BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

DE MÉDECINE.

Librairie de J.-B. Baillière.

BULLETIN DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE, publié par les soins de la commission de publication, et rédigé par MM. *L.-Ch. Roche*, *A. Gérardin*, *Fr. Dubois*, *Mélier* et *J.-B. Bousquet*. La *Collection* du 1er octobre 1836 au 30 septembre 1848, 13 forts vol. in-8. 100 fr.

— Chaque année séparée, in-8° de 1100 pages. 12 fr.

HISTOIRE DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE, ou Recueil des Éloges prononcés en séances publiques, par E. Pariset, secrétaire perpétuel de l'Académie nationale de médecine, etc. Paris, 1845, 2 vol. grand in-18. 7 fr.

Cet ouvrage comprend : — Discours d'ouverture de l'Académie nationale de médecine, — Éloges de Corvisart, — Cadet de Gassicourt, — Berthollet, — Pinel, — Beauchêne, — Bourru, — Percy, — Vauquelin, — G. Cuvier, — Portal, — Chaussier, — Dupuytren, — Scarpa, — Desgenettes, — Laënnec, — Tessier, — Huzard, — Marc, — Lodibert, — Bourdois de la Motte, — Esquirol, — Lerminier, — A. Dubois, — Alibert, — Geoffroy Saint-Hilaire, — A. Paré, — Broussais, — Bichat.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE, T. 1er, 1828. — T. 2e, 1832. — T. 3e, 1833. — T. 4e, 1834. — T. 5e, 1836. — T. 6e, 1837. — T. 7e, 1838. — T. 8e, 1840. — T. 9e, 1841. — T. 10e, 1843. — T. 11e, 1845. — T. 12e, 1846. — T. 13, 1847, 13, forts volumes in-4°, fig. Prix réduit en prenant la collection ensemble. 150 fr. — Chaque volume, pris séparément. 20 fr.

RAPPORTS ET INSTRUCTIONS de l'Académie nationale de médecine SUR LE CHOLÉRA-MORBUS, suivis de conseils aux administrateurs, aux médecins et aux citoyens, *publiés par ordre du gouvernement*. Paris, 1831-1832, 2 parties in-8. 4 fr.

HISTOIRE ACADÉMIQUE du magnétisme animal, accompagnée de notes et de remarques critiques sur toutes les observations et expériences faites jusqu'à ce jour, par MM. Frédéric Dubois et Burdin. Paris, 1841, in 8. 8 fr.

RAPPORTS ET DISCUSSIONS de l'Académie nationale de médecine SUR LE MAGNÉTISME ANIMAL, recueillis et publiés avec les notes explicatives, par M. P. Foissac, docteur en médecine. Paris, 1833, in-8. 7 fr. 50 c.

RAPPORTS ET DISCUSSIONS à l'Académie nationale de médecine SUR LA TAILLE ET LA LITHOTRITIE, suivis de lettres sur le même sujet par MM. Delmas, Souberbielle, Rochoux, Civiale, Velpeau. Paris, 1835, in-8. 3 fr. 50 c.

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Jacob, 30.

BULLETIN

DE

69692

L'ACADÉMIE NATIONALE

DE MÉDECINE,

PUBLIÉ PAR LES SOINS DE LA COMMISSION DE PUBLICATION,

ET RÉDIGÉ

PAR MM. **FRÉD. DUBOIS**, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL,
MÉLIER, SECRÉTAIRE ANNUEL, ET **J.-B. BOUSQUET**,
SECRÉTAIRE DU CONSEIL.

TOME XIV.

TREIZIÈME ANNÉE.

A PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17.

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

—

1848—1849.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

DE MÉDECINE.

SÉANCE DU 26 SEPTEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU,

VICE-PRÉSIDENT.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique qui transmet à l'Académie un mémoire de M. le docteur BALLY, membre de l'Académie. Ce mémoire a pour objet l'étude des diverses maladies pestilentielles qui règnent sur les bords de la Méditerranée, et notamment la choladrée lymphatique (1) ou choléra-morbus. (*Renvoyé à la commission du choléra.*)

II. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1847 dans les départements des Basses-Pyrénées, des Ardennes, de la Haute-Garonne et de la Marne. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. QUETELET, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique qui transmet à l'Académie les annuaires, bulletins et mémoires de cette compagnie ; il signale en même temps

(1) Voyez *Mémoire de l'Académie*, t. XII, p. 152 ; *Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 462.

les lacunes qui existent dans la bibliothèque de l'Académie des sciences de Belgique, relativement aux publications de l'Académie nationale de médecine de Paris.

II. MM. CHEVALLIER et GOBLEY adressent à l'Académie un mémoire sur la question de savoir si les eaux minérales thermales sont susceptibles de perdre de leur température après un laps de temps plus ou moins long. (*Commission des eaux minérales.*)

III. M. ISIDORE BOURDON demande à faire partie de la commission du choléra-morbus. Cette demande est agréée par l'Académie.

IV. M. ALEXANDRE soumet à l'examen de la compagnie un appareil qu'il croit propre à remplacer dans beaucoup de cas les sangsues animales, et qu'il désigne sous le nom de sangsue-mécanique. (*Commissaires :* MM. Bricheteau et Poiseuille.)

— M. VELPEAU donne quelques détails sur le liquide qu'il a fait présenter à la dernière séance (t. XIII, p. 1437).

Ce liquide formait une hydrocèle; à sa sortie, il avait toutes les apparences du lait; mais à peine a-t-il été en contact avec l'air, qu'il a changé de couleur, et a pris une teinte brune, foncée.

J'ai fait, dit M. Velpeau, bien des opérations de l'hydrocèle; mais je n'avais jamais vu un liquide semblable; j'en ai vu un cependant qui contenait en assez grande quantité de la cholestérine, et peut-être y en a-t-il dans celui-ci.

— M. CHEVALLIER, chargé d'en faire l'analyse, ajoute, qu'en effet, ce liquide est remarquable par la facilité avec laquelle il change de couleur; il contient de l'albumine, du sang, du pus, et peut-être d'autres principes. L'examen en est commencé, mais il n'est pas terminé; quand il le sera, il en communiquera les résultats à l'Académie.

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LES PLAIES D'ARMES A FEU.

M. HUGUIER : Je me serais dispensé de prendre part à la discussion, si une foule d'opinions contradictoires et plus différentes les unes que les autres n'eussent été émises sans être discutées, et si de nombreuses lacunes qui existent dans la science relativement aux plaies d'armes à feu n'eussent été laissées à combler. Les lésions déterminées par les armes de guerre que j'ai observées et soignées depuis le mois de février, ont été très variées et très différentes dans leur nature.

151 blessés ont reçu mes soins tant à l'ambulance des Tuileries qu'à l'hôpital Beaujon. C'est principalement d'après ces blessés et ceux que j'ai été chargé de visiter à domicile, ainsi que dans les ambulances, que j'ai basé mes opinions sur ces plaies.

Sur les 151 individus que j'ai soignés, sans compter ceux que l'autorité m'a chargé de visiter, 34 ont été blessés par armes blanches, 11 par coups de sabre, d'épée et couteau-poignard. Sur ces 11 cas portés sur diverses parties de l'économie, 2 seuls méritent de fixer l'attention de l'Académie : chez l'un des malades, l'avant-bras fut traversé de dedans en dehors par un couteau-poignard, les deux artères radiale et cubitale furent ouvertes; il y avait là un cas curieux de diagnostic et de thérapeutique. Chez l'autre malade, la cuisse droite et le côté correspondant du scrotum furent traversés d'un seul coup de sabre, d'où quatre plaies qui eussent pu faire commettre une grave erreur à un médecin légiste, si la victime eût succombé sans pouvoir donner des renseignements sur le fait.

23 blessés par coups de baïonnettes, 9 à Beaujon et aux Tuileries, 14 à domicile et aux ambulances : la plupart de ces derniers étaient des gardes municipaux.

Sur ces 23 malades, trois reçurent des coups qui eussent pu être graves; l'un fut blessé dans l'aine contre l'artère crurale, l'autre au milieu du creux poplité; le troisième eut

une plaie pénétrante de la poitrine. Aucun d'eux n'éprouva d'accidents.

Je saisis cette occasion pour faire observer à l'Académie combien sont peu graves, en général, les plaies causées par coups de baïonnette même dans les régions les plus importantes.

En 1830, où il y eut des luttes corps à corps, entre le peuple, les gendarmes, la garde royale et les Suisses, j'ai observé un plus grand nombre de coups de baïonnette qu'en 1848. J'ai eu occasion d'en observer aussi quelques cas en 1832, à l'Hôtel-Dieu où j'étais alors interne. Eh bien, je ne me rappelle qu'une seule circonstance dans laquelle la plaie fut suivie de mort; c'était sur une jeune fille qui descendait rapidement la montagne de Belleville dans un cabriolet, contre le tablier duquel un garde national croisa imprudemment la baïonnette; celle-ci pénétra dans l'épigastre et traversa de part en part l'estomac de la jeune fille, qui succomba le lendemain à une péritonite sur-aiguë. La manière d'agir de cet instrument sur nos tissus rend parfaitement compte de cette innocuité générale des plaies qu'il cause. Son extrémité peu effilée, assez mousse même, glisse sur les principaux vaisseaux et nerfs sans les perforer; ses bords épais et non tranchants aplatissent les vaisseaux et les nerfs, mais ne les divisent pas; la résistance que les vêtements opposent à cette pointe mal acérée, l'élasticité des parties, mais surtout des parois de la poitrine et de l'abdomen, le défaut de force et de rapidité dans le coup, le manque d'énergie ou de courage, ou bien un sentiment de pitié et de générosité de la part de celui qui frappe, la mobilité rapide et instinctive de celui qui est frappé, sont encore des circonstances qui font que, dans la majorité des cas, la baïonnette pénètre peu profondément. Lorsqu'elle arrive jusque dans la cavité de la poitrine ou de l'abdomen, souvent elle déprime le poumon ou l'intestin sans les perforer.

Plaies d'armes à feu. — Ces plaies sont et doivent être divisées en deux grandes classes, celles produites par les

boulets, les biscaïens, les éclats de bombes, d'obus, de grenades, la mitraille, etc., et celles produites par les balles et autres projectiles semblables qui peuvent entrer dans le canon d'un fusil. A la chirurgie militaire qui aujourd'hui brille d'un éclat qui ne le cède en rien à celui de la chirurgie civile, appartient seul l'honneur de donner la solution des graves questions qui se rattachent aux premières, et dans lesquelles le tiers, la moitié d'un membre ou sa totalité a été enlevée; où le crâne, la poitrine, l'abdomen, ont été largement ouverts.

La chirurgie civile, jusqu'à ce jour, au moins, ne peut que concourir à l'histoire des plaies de la seconde classe. C'est donc uniquement de ces dernières que j'entretiendrai l'Académie; mais avant d'entrer en matière, il est important d'examiner quelle est l'action des projectiles sur les corps inertes et celle de ceux-ci sur les projectiles.

C'est là une partie de la science qu'on a malheureusement trop abandonnée, jusqu'à ce jour, aux physiciens et aux armuriers de distinction, tels que les Lesage, les Montier, les Delavigne, etc. Dupuytren et Barruel ont seuls fait quelques expériences incomplètes sur ce sujet; expériences dont on n'a pas bien compris l'importance.

La connaissance des effets physiques qui se passent entre un projectile lancé par l'explosion de la poudre à canon, et les corps contre lesquels il frappe, ou dans l'épaisseur desquels il pénètre, eût mis les chirurgiens sur la voie de la vérité, les eût menés à quelques découvertes et leur eût fait éviter des erreurs aussi préjudiciables à leurs malades qu'à leur réputation. Il nous sera facile de démontrer dans un instant que le mécanisme, le diagnostic, le pronostic, les complications et même le traitement des plaies d'armes à feu peuvent être éclairés par ces expériences qui jettent également un très grand jour sur la partie médico-légale de cette question.

Expériences personnelles. — Comme l'économie animale renferme des tissus dont la consistance varie à l'infini, depuis les corps les plus durs, comme les dents, le rocher, la

substance compacte de la partie moyenne du tibia, du fémur, la lame vitrée des os du crâne, jusqu'aux plus souples, aux plus mous, tels que le foie, la rate, le poumon, le cerveau, etc., j'ai varié les expériences, et j'ai cherché à me servir des différents corps de la nature, dont la consistance, l'élasticité, et même, dans quelques cas, l'organisation se rapprochent le plus de celles de nos organes.

§ I. Changements et modifications qu'éprouvent les *projectiles*.

On peut s'assurer, en ramassant de suite un projectile, lorsqu'il vient de terminer sa course, que sa température est considérablement augmentée. Les causes de cette élévation du calorique sont l'explosion, la conflagration de la poudre, le frottement contre le canon, frottement qui est d'autant plus considérable que l'on tire à balle forcée, la chaleur du canon lorsqu'on tire un grand nombre de coups de suite, la percussion du projectile contre le but, le frottement sur les corps durs qu'il rencontre dans son mouvement de pénétration, Enfin, le choc que souvent il éprouve contre un corps qu'il rencontre dans sa course.

De cette augmentation de température il résulte, surtout si c'est une balle, que sa forme s'altère plus facilement.

Cette altération peut être produite 1° par *le canon ;* la balle offre alors des raies ou canelures, ou un allongement plus ou moins considérable ; 2° par un choc contre un corps ambiant ; elle se convertit en une plaque plus ou moins épaisse et irrégulière, ou bien s'arme du côté opposé où elle a frappé, d'une lame tranchante dentelée, qui peut diviser les tissus avec la même netteté que l'instrument le mieux affilé ; 3° par sa percussion contre et dans l'épaisseur du but ; la balle peut alors offrir des raies, des cannelures, des déchiquetures, des gouttières, des appendices caudales, des aplatissements à divers degrés, ou se morceller en deux ou trois parties. Il est même très rare qu'une balle traverse l'économie sans être plus ou moins déformée et rendue inégale à sa surface. J'étais bien aise de faire ressortir ces altérations

que présentent souvent les balles, altérations qui ont dû en imposer pour des mâchures produites par les dents, et contribuer à entretenir, dans chacune de nos guerres civiles, le préjugé absurde, que chaque parti se reproche, de s'être servi de balles mâchées. En parlant des lésions des os par les balles, je ferai connaître les déformations que ceux-ci leur font éprouver.

§. II. Action de la balle sur des corps de différente nature et de diverse épaisseur ; modifications que celle-ci éprouve.

Pour connaître plus exactement les effets qui se produisent au moment où la balle atteint le but, je ne me suis pas contenté de me livrer à des expériences nombreuses, je me suis transporté sur les divers lieux de la capitale où l'on s'est battu ; là j'ai pu observer et étudier avec soin les variétés infinies des dégâts que les balles produisent suivant la nature du corps qu'elles atteignent, l'angle sous lequel elles frappent, la force qui les meut et les altérations de forme qu'elles ont subies dans leur course. Les effets sont différents suivant que le projectile vient frapper perpendiculairement ou obliquement.

A. Le projectile frappe perpendiculairement : 1° *Sur une plaque de fer ou de fonte assez épaisse pour lui résister, ayant de 2 à 3 centimètres d'épaisseur ;* la balle seule éprouve une altération ; elle s'aplatit plus ou moins : des échancrures existent sur la circonférence du disque irrégulier qu'elle présente ; quelquefois elle se déchire en 2 ou 3 morceaux ; il faut pour cela que le coup ait été tiré de près, que la balle jouisse d'une grande force d'impulsion. Une balle ainsi déformée tombe vers le pied de la plaque presque sans rebondir. Elle a laissé à l'endroit frappé une tache circulaire formée par des molécules de plomb, mais sans aucune dépression ; ce qui se passe sur un morceau de fonte épais, s'observe quelquefois chez les animaux et même chez l'homme. Dufouart dans son excellent *Traité sur les plaies d'armes à feu*, rapporte l'observation d'un membre de l'as-

semblée des états généraux sur le coronal duquel une balle de pistolet (reçue dans un duel) s'aplatit sans causer le moindre dommage à l'os qui fut simplement dénudé ; le blessé en fut quitte pour une commotion cérébrale de courte durée, il guérit promptement. Dans ce cas, qui ne souffre pas la plus légère objection, on ne peut pas même dire que la balle était aplatie d'avance, ou qu'elle s'était déformée, dans sa course , contre un corps solide. Au reste il est des individus chez lesquels le frontal est tellement épais et résistant qu'on conçoit parfaitement cet effet. Si la plaque est de fer et le coup tiré de près , il y a souvent une légère dépression à l'endroit frappé.

2° Si la balle est arrêtée dans sa course par un *morceau de cuivre* , elle imprime sur ce métal une dépression circulaire dont les bords sont quelquefois relevés au-dessus de sa surface. La balle elle-même est un peu moins aplatie que dans le cas précédent, et elle rebonditplus loin. Plus rarement elle se fracture.

3° *Sur une barre de fer carrée*, *épaisse de* 1 *centimètre* 1/2 *à* 2 *centimètres*, si le coup est tiré de près, la balle produit une légère dépression circulaire, élargit le diamètre transversal de la barre et quelquefois la fléchit suivant sa longueur ; la balle aplatie, comme dans le cas précédent, rebondit plus loin.

4° Sur un *barreau de fer rond* , le plus ordinairement, s'il n'a qu'un centimètre de diamètre, la balle l'incline, le courbe et le coupe , il reste légèrement incliné du côté opposé à celui où il a été frappé ; s'il a une épaisseur d'un centimètre 1/2 à 2 centimètres et que la balle ne le frappe pas par son axe, elle se réfléchit à droite ou à gauche suivant le côté du barreau qu'elle a frappé et s'enfonce dans le premier corps qu'elle rencontre, après toutefois s'être aplatie du côté où elle a touché le barreau.

5° Lorsque la balle rencontre l'angle d'un barreau carré de 2 centimètres 1/2 à 3 centimètres, elle se divise en deux ; chaque fragment conserve encore assez de force pour s'en-

foncer à 1 ou 2 centimètres dans une planche voisine ; l'angle de la barre de fer n'éprouve aucun dommage.

6° *Sur une plaque, un tuyau de fonte, un vase, qui ont de 5 à 6 millimètres d'épaisseur et qui ne résistent pas à la balle.* Ce projectile produit des effets qui sont en rapport avec sa force d'impulsion, et qui sont en tout semblables à ceux qu'il détermine sur la diaphyse des os longs, sur le crâne et sur le bassin.

Dans un premier degré d'altération, la balle n'ayant pas assez de force pour traverser la plaque ou l'une des parois du tuyau, elle produit un enfoncement de la fonte dans une étendue égale ou un peu supérieure à son diamètre; le disque enfoncé n'est pas seulement de la matière infléchie; il est séparé par une félure circulaire du reste du tuyau, il fait saillie en dedans de celui-ci et il est lui-même, dans un grand nombre de cas, le siége de plusieurs petites félures qui traversent toute son épaisseur; de telle sorte que, si on le détachait des parties qui le soutiennent, il se diviserait à l'instant en plusieurs fragments; quelquefois même il part d'un des points de la circonférence de la dépression une ou deux félures qui s'étendent au loin. Quel est celui d'entre vous, qui a l'habitude des plaies d'armes à feu, qui n'ait observé un semblable enfoncement sur les os courts, les extrémités des os longs, sur ceux du crâne et du bassin où ils prennent le nom spécial de *fractures avec enfoncement*.

Dans un second degré, la plaque ou la paroi du canal touché est entièrement enfoncée, il y a un trou circulaire, une perte de substance, un peu plus grand que le diamètre de la balle et faite comme avec un emporte-pièce ; les parties circonvoisines ne sont pas déprimées, inclinées vers lui. Ce trou est taillé en biseau aux dépens des couches internes de la paroi, de telle façon que regardé par la face interne du canal, il est plus grand et moins régulier que du côté de la face externe ; fréquemment il est accompagné de félures. C'est absolument de cette manière que les balles entrent dans le crâne, dans le bassin, dans la cavité médullaire des os longs, comme vous pouvez vous en convaincre en jetant un coup

d'œil sur ces pièces d'anatomie pathologique. La description qui convient à l'une est entièrement applicable à l'autre.

Dans un troisième degré, la balle ne s'est pas arrêtée dans la cavité du vase ou du tuyau, elle en est sortie en traversant la paroi opposée. Cette ouverture de sortie est deux ou trois fois plus large que celle d'entrée; elle est anguleuse, irrégulière, elle serait même à lambeaux sans la fragilité de la fonte qui ne jouit pas de la moindre élasticité; elle est taillée en biseau aux dépens des couches externes, plus large en conséquence en dehors qu'en dedans; c'est une disposition tout à fait inverse à l'ouverture d'entrée. Elle présente beaucoup plus souvent que celle-ci de longues fêlures.

Tous les caractères de cette ouverture se conçoivent parfaitement; elle est plus irrégulière parce que la balle a beaucoup perdu de sa force et de sa vitesse, plus grande parce qu'elle est produite tout à la fois par la balle déjà aplatie et par la portion de fonte qu'elle a enlevée sur l'autre paroi et qu'elle a entraînée avec elle. Quand le crâne ou un os long est traversé, l'ouverture de sortie ressemble beaucoup à celle-ci.

Et pour compléter la ressemblance du tableau, je dirai qu'autour de l'ouverture d'entrée, dans l'étendue de 3, 4 et 5 millimètres, la peinture qui recouvre ordinairement ces vases et ces tuyaux est enlevée par l'ébranlement et la commotion, de même que le périoste est détruit et décollé autour de l'ouverture qui a laissé passer une balle à travers l'os qu'il recouvre.

Si la balle, au lieu de frapper en plein, touche un des côtés du tuyau, elle lui fait une seule ouverture avec perte de substance, allongée et irrégulière. J'ai vu la même chose avoir lieu sur la diaphyse du tibia, du fémur et du radius.

7° *Sur une lame mince ou un tuyau de fer blanc, de tôle, de zinc, de cuivre.* — L'ouverture d'entrée n'est pas aussi nettement taillée que dans le cas précédent; ses bords et les parties du métal qui les entourent, sont légèreme déprimés, saillants en dedans; la rondelle enlevée n'est pas aussi grande. La ductilité et l'élasticité du métal font qu'il n'y a pas de

fentes ou de fêlures, qui en partent pour s'étendre plus ou moins loin. C'est de cette manière que se laisse perforer la peau qui ne repose pas immédiatement sur les os. L'ouverture de sortie est plus large, plus irrégulière, le plus souvent sans perte de substance; les bords sont déchiquetés, inégaux, déjetés en dehors, quelquefois même assez recourbés pour être renversés sur la surface extérieure du conduit. Un plus ou moins grand nombre de fentes ou de fissures y aboutissent: c'est absolument ce qui a lieu, dans la grande majorité des cas, à l'ouverture de sortie d'un os spongieux qui a été traversé par une balle.

8° *Sur une plaque de fer doux, sans défaut, ni mélange de fonte, ayant de 4 à 5 millimètres d'épaisseur, mais n'ayant pas assez de force pour résister à une balle.*—Il y a une dépression cupulaire du diamètre de celui de la balle; au centre de la cupule, un trou qui est plus petit, de près d'un tiers, que le projectile. Ce trou est formé par la partie centrale de la balle qui a frappé la première et perpendiculairement la plaque; la dépression cupulaire par les parties latérales ou excentriques du projectile, qui ont été entraînées et ont glissé de dehors en dedans vers le centre et la partie postérieure de la balle qui s'est ainsi rétrécie et allongée, en passant par une *véritable filière*. Ce fait et cette explication sont tellement exacts que si un biscayen (fer contre fer) traverse cette plaque, il n'y a pas de cupule, il fait un trou égal à son diamètre. Au reste ce fait n'a rien de surprenant; c'est ce qui a lieu lorsqu'on tire à balle forcée avec une arme chargée par la culasse.

La connaissance de ce fait peut avoir une grande importance en médecine légale, comme nous le démontrerons dans une autre partie de ce travail.

Cet allongement et ce rétrécissement de la balle se produisent quelquefois dans l'économie.

Une lame de fer, large de 2 à 3 centimètres, épaisse de 5 à 7 millimètres; peut être coupée par une balle qui conservera encore assez de force pour courber une seconde plaque semblable. Je dois dire que je n'ai vu cet effet que sur des

lames qui depuis longtemps étaient exposées à l'air libre, des lames de balcon.

9° *Si une balle frappe sur un angle métallique bien franc*, elle se divise en deux sans l'endommager d'une manière sensible, c'est ce que nous avons vu arriver sur l'angle tranchant du tibia, sur la partie externe de l'arcade orbitaire supérieure, sur l'angle postérieur et tranchant du rocher, etc.

10° *Sur une pierre dure, épaisse*, de marbre ou de granit. Si elle frappe :

A. *Vers le milieu :* Elle produit une légère dépression circulaire de l'étendue d'un décime, inégale dans son fond ; elle s'aplatit comme lorsqu'elle arrive sur une plaque métallique très solide, un peu moins régulièrement toutefois ;

B. *Vers un bord ou un angle de la pierre* avec la dépression précédente qui est un peu plus profonde, il se fait une fêlure qui va joindre l'angle ou le bord. Cette espèce d'altération se rencontre assez souvent, lorsqu'une balle ayant perdu une grande partie de sa force, frappe un de nos os volumineux, comme le tibia, le fémur, à l'union de la diaphyse avec l'extrémité.

C. *Sur l'angle lui-même.* La balle se divise en deux après l'avoir ébréché et fissuré. Quelquefois il y a de simples fêlures sans perte de substance. Je possède un cas semblable sur l'angle du tibia.

11° *Sur une table de marbre épaisse d'un à 2 centimètres.* — Si la balle frappe vers le milieu, elle produit un trou en infundibulum dont la sortie est une ou deux fois plus large que l'entrée. C'est absolument ce qui a lieu lorsqu'une balle traverse avec toute sa force le sacrum, l'os des iles, l'extrémité inférieure du tibia.

12° *Sur la pierre de taille.* — Si elle est endurcie par le temps, une longue exposition à l'air libre, les choses se passent presque comme pour la pierre de granit. Dans les conditions opposées, la dépression produite par la balle est plus profonde, plus large, plus irrégulière à son fond ; la balle moins aplatie, plus irrégulière et plus fréquemment divisée.

13° *Sur la pierre meulière.* L'empreinte de la balle est plus

profonde et moins large ; souvent elle s'y loge sans se diviser ou à peine s'aplatir ; quelquefois se sectionne en deux sur les eperons qui séparent les enfoncements, les cavités intérieures que présentent ces pierres ; chaque moitié de la balle peut rester dans une petite loge particulière. On a vu, d'après Dufouart, des balles se loger ainsi dans les sinus maxillaires, frontaux et sphénoïdaux.

14° *Sur du plâtre.* — Suivant la consistance, la résistance des parties qu'il revêt, la force de la balle, celle-ci fait un trou plus ou moins profond, égal à son diamètre, ou une dépression en entonnoir dont la base regarde à l'extérieur.

15° *Sur des carreaux, des glaces.* — Tout le monde sait ce qui se passe ; si la balle a une grande vitesse, si elle frappe bien perpendiculairement, assez loin des bords, et si surtout ceux-ci sont maintenus dans un encadrement, ces corps sont traversés comme avec un emporte-pièce, avec ou sans fêlure autour du trou : c'est souvent ce qui a lieu aux os du crâne, aux os plats, là où ils sont minces, formés simplement de deux lames compactes, vitrées sans tissu diploïque ou spongieux intermédiaire, telle la partie centrale des omoplates, des os iliaques, des fosses cérébelleuses de l'occipital.

Si la balle, au lieu d'arriver perpendiculairement sur chacun des corps que nous venons d'examiner, y arrive obliquement, ici l'*angle de réflexion n'est pas égal à l'angle d'incidence*, à cause de la déformation qu'éprouve soit la balle, soit le corps sur lequel elle frappe, quand ils ne sont pas tous deux déformés.

Le plâtre, à cause de son peu de consistance, surtout si l'angle est très aigu, fait presque exception aux autres corps. La balle y trace un sillon égal à ses deux extrémités ou un peu plus large à son extrémité de sortie ; si l'angle est moins aigu elle fait un trou précédé d'un sillon.

Dans le cas de percussion oblique, à moins que la balle n'arrive sur des tuyaux formés de lames minces, dépressibles, c'est presque toujours elle qui est déformée.

Pour tant soit peu que le but soit oblique, les balles se réfléchissent à dix ou douze pas de distance du côté de son

inclinaison, et peuvent encore causer des lésions graves. Elles se sectionnent plus facilement que lorsque le but est perpendiculaire.

Effets physiques du choc sur des substances végétales et animales. — L'action et les altérations qui en résultent sont différentes suivant que l'on tire sur un arbre ou sur du bois sec.

1° Sur un arbre frappé perpendiculairement, la balle fait à l'écorce une ouverture égale et quelquefois un peu supérieure à son diamètre ; l'écorce est très souvent détachée de l'aubier et légèrement soulevée, en éclats, dans le sens vertical surtout. Dans le bois on trouve un canal en forme de cône très allongé dont le diamètre est beaucoup plus petit que celui de la balle ; ce n'est qu'avec difficulté qu'on peut y introduire une tige métallique du volume d'une plume ordinaire. Ce rétrécissement de la première moitié du trajet tient à ce que : 1° la plupart des fibres ligneuses qui étaient en dehors du centre de la balle ont été poussées par celle-ci, au moment de son passage, en avant et sur les côtés, la balle passée, elles reprennent leur direction verticale et leur position, d'où la diminution obligée du diamètre transversal du canal ; 2° les fibres qui correspondaient au centre ou presque au centre du projectile n'ont été coupées qu'après avoir été distendues, courbées, poussées en avant ; la partie qui était au niveau de l'axe du projectile a été seule enlevée, l'autre partie a repris sa position et a diminué d'autant le diamètre vertical.

Toutes les fibres n'ont pas été coupées à la même hauteur, plusieurs se sont ajoutées à la balle, et ont, en quelque sorte, augmenté son volume ; elles jouent, par rapport aux fibres qui n'ont pas encore été divisées, le rôle du projectile ; ainsi s'explique comment le fond du trajet est plus large que l'entrée, comment on trouve entre le fond et la balle des fibres ligneuses tassées, courbées qui embrassent le projectile dans leur concavité ; comment les parois de ce canal sont hérissées de pointes, de petits filaments, d'espèces de villosités ; toutes les fibres sont isolées les unes des autres et comme disséquées.

Si la balle, au lieu de s'arrêter dans l'épaisseur de l'arbre, a traversé, l'ouverture de sortie beaucoup plus large que celle d'entrée, est entourée d'éclats d'aubier et d'écorce détachés à différents degrés ; ce sont de véritables esquilles qui ont d'autant plus d'étendue qu'elles se rapprochent de la surface de l'arbre.

Lorsque la balle frappe obliquement vers un des points de la circonférence du tronc, elle fait, suivant qu'elle a touché à une distance plus ou moins éloignée de l'axe, une empreinte, une déchirure inégale ou un sillon dont l'extrémité de *sortie* est beaucoup plus large (2 ou 3 fois) que celle d'*entrée* et a une forme triangulaire.

La balle qui touche un arbre vert, le traverse, ou reste dans son épaisseur, n'est pas déformée ; il semblerait même que son mouvement de rotation soit considérablement diminué, ou arrêté, car on reconnaît souvent sur la face qui a frappé des petites portions d'écorce et, sur la face opposée, la teinte et la couleur noires qu'y a laissées la déflagration de la poudre. Quand le côté qui a frappé n'est pas taché par des petites portions d'écorce, il est dépourvu de l'enduit noir que je viens de signaler, il est même plus propre, un peu plus luisant que sur une balle qui n'a pas servi.

Si la balle avec laquelle on a tiré a déjà servi, si elle a été tachée, si elle est imprégnée sur l'un des points de sa surface de grains de terre, de plâtre ou de sable qui y ont fait une foule de petites empreintes irrégulières et cupulaires, ces empreintes ne sont pas effacées ni la terre entièrement enlevée.

Il en est de même sur une balle qui traverse de part en part le corps de l'homme, je m'en suis assuré par plusieurs expériences

On sait, sans que j'aie besoin de l'indiquer, combien tous ces détails peuvent être utiles en médecine légale.

Bois mort. — 1° Lorsqu'on tire sur des planches de bois sec tels que peuplier, sapin, chêne, acajou, etc., on a aussi un canal conoïde dont la base répond à la sortie, mais beaucoup plus irrégulier que dans le cas précédent ; l'irré-

gularité, l'étendue des éclats et de l'ouverture de sortie sont en raison directe de la densité et de la fragilité du bois, la balle est peu déformée, elle ne l'est pas du tout si c'est du bois de peuplier.

2° Si la balle frappe un morceau très épais de chêne, de palissandre, d'acajou, elle pénètre peu profondément et se déforme plus ou moins suivant qu'elle a pu ou non faire éclater le bois ; dans le premier cas elle se déforme davantage, une partie sous forme d'appendice, de lanière ou de lame s'engage dans la fente même.

3° Lorsqu'une balle frappe obliquement sur une planche, ses effets sont très différents suivant qu'elle saisit le bois en travers ou en long, suivant qu'elle pénètre ou ne pénètre pas.

Si une planche est saisie en long et très obliquement, suivant la direction de ses fibres, la balle y marque un sillon plus ou moins étendu (de 7 à 10 centim.), dont la hauteur est moindre que son diamètre et dont la profondeur a au plus de 7 à 10 millim. Les fibres qui ont reçu le coup sont enfoncées dans l'épaisseur de la planche, s'il n'y a qu'une empreinte longitudinale ; s'il y a une véritable gouttière, elles ne sont pas entièrement séparées de la planche, elles sont seulement détachées par leur extrémité qui répond à l'entrée du sillon, elles forment à sa surface, comme à celle du bois, des lanières saillantes, longues et étroites courbées sur elles-mêmes, et en demi-cercle du côté où la balle les a frappées ; elles ressemblent jusqu'à un certain point à ces petites lanières minces et frisées que les menuisiers lèvent avec le rabot ; quelquefois à force de déprimer le bois, la balle finit par entrer entre les fibres et par cheminer plus ou moins loin au milieu d'elles : dans ce cas sa surface se raye, se couvre de canelures et d'aspérités. Les canelures répondent aux fibres les plus dures et les aspérités aux plus molles

Si le coup a été porté moins obliquement et que la balle ait eu assez de force pour traverser, elle produit une fente longitudinale très longue avec des éclats beaucoup plus étendus du côté de l'extrémité qui répond à la sortie de la balle : l'entrée et le trajet sont obliques.

Lorsque ce projectile saisit une planche en travers, suivant le degré d'obliquité, il y laisse une simple et légère empreinte dont les deux extrémités sont à peu près semblables et terminées en queue de rat. Si l'obliquité est moins grande, l'empreinte à sa sortie est plus large et plus profonde qu'à son entrée, elle a la forme d'un ovoïde creux, divisé en deux suivant son grand diamètre ; la base n'excède pas le diamètre de la balle, elle est plutôt inférieure.

S'il y a un véritable sillon avec perte de substance, il a une forme triangulaire dont la base et la partie la plus profonde répondent à la sortie de la balle. La base du triangle n'est pas arrondie mais presque droite.

Si l'angle sous lequel la balle a frappé s'est rapproché davantage de l'angle droit et qu'elle ait eu assez de force pour traverser, les fibres qui forment le fond du sillon, sont enfoncées au niveau de la base du triangle et une ouverture oblique et comme fermée par une espèce de soupape est produite : il en résulte un conduit que l'on peut comparer, pour le bien faire comprendre, au canal inguinal.

Tous ces effets des balles sur les arbres et les planches s'observent dans l'économie animale, lorsqu'elles rencontrent des os, des cartilages ou des fibro-cartilages.

Le tort qu'a eu Dupuytren et quelques uns de ses disciples, c'est d'avoir appliqué ces données aux altérations que causent ces projectiles dans les parties molles. Pour juger par comparaison de celles de ces dernières, il fallait faire des expériences sur des corps qui, par leur nature et leur consistance, s'en rapprochassent le plus possible : c'est ce que nous allons faire.

Effets physiques sur des substances d'une faible consistance. — Si l'on choisit pour but des corps mous, pulpeux, peu ou non fibreux dans leur structure, d'une consistance presque égale dans toutes leurs parties, et qui sous ce rapport se rapprochent du cerveau, du poumon, du foie, de la rate, etc., tels que des melons, des potirons, qui ont un volume assez considérable, la balle les traverse en faisant une ouverture d'entrée un peu plus large que ce projectile, légèrement

déprimée en dedans, et qui présente quelques fêlures, une ouverture de sortie plus étendue, plus irrégulière que la précédente, et offrant plusieurs fragments déjetés en dehors, et quatre à cinq fissures. Si la balle frappe ces corps loin de leur axe, près de la surface, elle marque un sillon irrégulier qui n'est pas plus large à son entrée qu'à sa sortie ; les bords sont déchiquetés, inégaux.

En raison du peu de consistance de ces substances la force d'expansion, ou de pression latérale de la balle fait éclater et rejeter au loin la portion du fruit qui sur tout autre corps, plus consistant et plus fibreux, eût formé le paroi externe du trajet, de sorte que ces sillons ressemblent à ceux que marquent les biscaïens sur la surface du corps de l'homme.

Si l'on se sert de substances qui offrent une organisation et une consistance presque semblable, mais qui ont beaucoup moins de volume, par exemple, de grosses pommes, des pommes de terre, de betteraves, etc., la force de la pression latérale de la balle les fait éclater, et projette à une grande distance les fragments et le suc qu'elles renferment. C'est ainsi que se déchirent les reins, la rate, la surface du foie et le cerveau, lorsque la voûte du crâne est enlevée. Sur tous ces corps, petits ou volumineux, la balle dans toute l'étendue de son trajet, à une distance de 2 à 3 centimètres, a détruit leur organisation ; la substance est convertie en une pulpe mollasse, infiltrée de liquide, et dont la couleur est devenue plus terne, moins franche que dans les portions qui n'ont pas été commotionnées; la plus légère pression sur elle en fait suinter le liquide.

Toutes ces lésions physiques et organiques que les projectiles produisent sur les corps que nous venons de citer sont fidèlement reproduites sur nos organes parenchymateux.

Action des balles sur les corps qui servent le plus souvent à la confection des vêtements. — Si l'on forme avec des lames ou des couches de carton, de linge, de drap, de cuir, une masse épaisse qu'une balle ne traverse qu'avec une certaine difficulté, les premières lames sont percées comme avec un emporte-pièce. Les bords sont un peu déprimés en dedans

vers la masse, la balle a chassé et poussé au-devant d'elle les rondelles qu'elle a enlevées; les dernières couches moins soutenues ont été déprimées, enfoncées, et se sont déchirées par simple distension. Il est très rare qu'il y ait perte de substance ; quand elle existe, elle est peu considérable. Aussi la déchirure est inégale et saillante, à lambeaux flottants, en fente, en triangle ou en étoile, ces lambeaux rapprochés le trou est bouché. Cet effet est surtout manifeste pour le cuir. Si la balle ne traversant que deux lames de cuir avec un corps intermédiaire (1), fait une perte de substance, à la deuxième lame, on la reconnaîtra en ce que cette perte de substance y est moins étendue, que l'ouverture d'entrée est inclinée vers le corps intermédiaire, et présente sur la face opposée des éraillures et de petites fissures qui sont plus prononcées, plus constantes et accompagnées d'une dépression sur la face interne de la deuxième lame : ce caractère avec la saillie des bords en dehors ne permet pas de confondre ces deux ouvertures. Ces effets de balle ont, comme nous le démontrerons plus tard, une grande importance en médecine légale.

La bourre de soie, la ouate, l'étoupe, les cheveux, les poils, ne sont pas divisés par la balle ; ils s'infléchissent, la coiffent, l'enveloppent et voyagent plus ou moins loin avec elle : ils peuvent même traverser avec celle-ci toute l'épaisseur d'un membre ou du tronc.

Aujourd'hui nous envisagerons la question sous son véritable point de vue chirurgical et pratique ; mais avant de passer en revue les caractères particuliers de ces plaies sur les principales régions de l'économie où nous les avons observées, disons quels sont les caractères généraux sur lesquels on n'est pas d'accord, et quels sont ceux qui ont échappé à l'attention des chirurgiens. Lorsque, dans la dernière séance, j'ai parlé de lacunes à remplir, je n'ai pas voulu indiquer celles que les honorables collègues qui m'ont précédé ont

(1) Comme cela a lieu souvent chez les cavaliers, au pied, à la jambe, à la main, à l'avant-bras, et même au milieu du corps à cause du ceinturon.

sciemment laissées dans la discussion, mais bien de celles qui existent dans la science, et qui doivent, autant que possible, être comblées à cette tribune, instituée dans ce but.

On a longuement discuté devant vous la question de savoir laquelle des deux ouvertures, dans les plaies par armes à feu, *l'entrée* ou *la sortie*, était la plus grande?

La question ainsi posée, sans discussion, sans examen des conditions physiques et organiques qui modifient le diamètre des ouvertures, se réduit presque à un fait de chiffre et de simple curiosité; ce n'était pas ainsi que, selon moi, elle devait être formulée, mais bien de la manière suivante :

Existe-t-il des caractères différentiels et positifs entre les ouvertures d'entrée et de sortie des plaies par armes à feu. — Ainsi posée, elle devenait une véritable question de pathologie, de thérapeutique et de médecine légale.

Voici, messieurs, comment, dans l'état actuel, la science répond à cette question.

La plaie d'entrée diffère de celle de sortie en ce qu'elle est plus étroite, plus régulière, se rapproche davantage de la forme du projectile, est plus ecchymosée et gangrenée; qu'enfin ses bords sont enfoncés en dedans, tandis que ceux de la plaie de sortie sont saillants en dehors. — Il y a du vrai dans tout ceci, mais aussi beaucoup de faux; d'où la divergence, le désaccord entre les auteurs et les chirurgiens, et cela faute de s'être livré à un examen attentif et raisonné sur la qualité de l'arme, sur la manière dont elle a été chargée, la qualité, la quantité de la poudre, la nature et la forme du projectile, la distance à laquelle il a été lancé, sa force, la nature des vêtements qu'il a rencontrés, l'angle sous lequel il a frappé, et principalement l'organisation et la forme de la partie du corps qu'il a atteinte, etc.

Nous allons passer en revue chacun de ces caractères assignés par les auteurs aux plaies d'armes à feu.

§ I. Dimensions des plaies d'entrée et de sortie.

Je demande pardon à l'Académie de revenir sur ce sujet, mais pour qu'un débat soit bien et promptement jugé, il

faut mettre sous les yeux des juges toutes les pièces du procès; autrement les avocats s'emparent des chefs d'accusation, et la discussion devient interminable. Nous allons donc, au risque d'entrer dans des détails qui pourront paraître minutieux à quelques personnes, tâcher de mettre l'Académie à même de juger cette question tant de fois débattue.

D'après les faits que nous avons observés sur le vivant, et les expériences que nous avons faites sur le cadavre, après avoir tiré un grand nombre de coups de feu, à une distance de dix, de vingt, de trente et trente-cinq pas, nous avons été conduit à diviser ces plaies en trois catégories.

PREMIÈRE CATÉGORIE. — *La plaie d'entrée est égale à celle de sortie.*

Il faut pour cela que les tissus qui répondent aux deux ouvertures soient également souples et doux, que la vitesse et la force de la balle soient à peu près les mêmes, au moment de son entrée et de sa sortie, qu'enfin il ne siège pas d'os sous la peau.

C'est ce que nous avons observé chez plusieurs de nos blessés aux parties antérieure, inférieure et latérale du col, aux flancs, à l'abdomen, aux fesses, à la partie antérieure et interne du bras, à la moitié postérieure des cuisses; nous avons même vu le tronc, traversé transversalement, nous présenter deux ouvertures qui offraient les mêmes dimensions.

DEUXIÈME CATÉGORIE. — *La plaie d'entrée est plus petite que celle de sortie.*

1° Quand la balle, en sortant, a perdu beaucoup de sa force, et rencontre des os immédiatement au-dessous de la peau; une balle entrée chez un de mes blessés, par la région sus-claviculaire, fit une ouverture égale à son diamètre; la plaie de sortie, qui siégeait sur l'épine du scapulum fracturé, était deux fois plus étendue.

2° Quand elle traverse et pousse au-devant d'elle des tissus

beaucoup plus denses que ceux qu'elle a rencontrés en entrant comme ligaments, tendons, aponévroses, cartilages. Nous en avons observé des exemples sur des individus chez lesquels la plaie de sortie siégeait à la partie antérieure de la main, du poignet, à la partie antérieure et externe de la cuisse, vers la partie postérieure et interne de la plante du pied, etc.;

3° Quand elle chasse au-devant d'elle des esquilles. Nous en avons observé plusieurs exemples autour du genou, au calcanéum, à la jambe; il peut même, dans ce cas, pour une seule plaie d'entrée, exister deux plaies de sortie, l'une à côté de l'autre; c'est ce que j'ai observé à la cuisse, chez un nommé Wacsin, auquel il m'a fallu pratiquer l'amputation; l'une était produite par la balle et des fragments d'os, l'autre par un de ceux-ci seulement;

4° Quand la balle s'est aplatie, déformée en traversant les tissus. J'en ai vu un exemple bien remarquable sur un individu chez lequel la balle s'était déformée en glissant sur la face externe du tibia.

5° Quand, en entrant obliquement à travers des tissus souples et doux, elle ressort perpendiculairement par des tissus plus résistants. J'en ai vu un cas sur un individu chez lequel, au moment où il mettait en joue, une balle entra obliquement à un pouce au-dessous de la clavicule droite, au niveau de l'interstice pectoro-deltoïdien, et sortit perpendiculairement par le bord postérieur de l'aisselle, après avoir traversé le tendon commun des muscles grand dorsal et grand rond;

6° Quand la partie frappée par la balle est soutenue moitié par des chairs, moitié par des os. Dans ce cas, la plaie a une forme semi-lunaire et en soupape; la portion de la plaie qui est au niveau de l'os est faite comme avec un emporte-pièce, le lambeau détaché, franchement et nettement, flotte au bord de la portion qui répond aux chairs. Ce lambeau est enfoncé en dedans, il forme une espèce de valvule qui peut être saisie et ramenée sur la plaie. J'en ai observé deux cas bien remarquables, l'un au niveau de la

crête du tibia, l'autre au bord inférieur de la troisième côte du côté gauche; la portion qui répondait aux muscles de l'intervalle intercostal était éraillée, offrait une fissure circulaire du diamètre de la balle, mais n'était pas détachée de la peau voisine.

TROISIÈME CATÉGORIE. — *La place d'entrée est plus grande,*

1° Lorsque la balle, en entrant dans l'économie, frappe sur un os résistant, dense et compacte, voisin de la peau et éloigné de l'ouverture de sortie. Si vers celle-ci il existait une portion du squelette, comme quand une balle traverse le crâne, ce serait l'ouverture de sortie qui serait la plus grande.

Nous avons vu l'entrée l'emporter sur la sortie dans des circonstances où la balle avait atteint la partie sous-cutanée et compacte du tibia, du péroné, du cubitus et de la clavicule. Dans ce cas, la peau n'est pas seulement percée, comme avec un emporte-pièce, elle offre plusieurs fêlures qui, de l'ouverture, vont en rayonnant à la circonférence.

Il ne faut pas croire qu'il en soit ainsi chaque fois qu'une balle rencontre un os en entrant; si celui-ci est mou, spongieux, comme le calcanéum, la rotule, l'extrémité supérieure, le tibia, l'entrée peut être égale à la sortie et même plus petite; c'est ce que j'ai déjà observé deux ou trois fois pour chacun des os que je viens de citer;

2° Lorsque la balle n'arrivant pas bien perpendiculairement rencontre sous la peau une aponévrose très épaisse, un tendon fort résistant qui l'ont, si je puis ainsi dire, fait hésiter et arrêter dans sa marche; j'en ai observé des cas sur des individus blessés au niveau du tendon d'Achille, de l'extenseur de la jambe et du biceps crural;

3° Lorsque le coup est tiré de très près, que la balle et la bourre entrent dans les parties et que la balle sort seule. Il en était ainsi sur un grand nombre de nos blessés, qui avaient été frappés lors de l'événement du ministère des affaires étrangères; les soldats étaient si près du peuple, que plusieurs furent obligés de reculer pour pouvoir ajuster. Il

en fut de même lors de l'évasion des prisonniers des Tuileries. Peut-être ce fait suffit-il pour expliquer l'opinion émise à cette tribune par M. Velpeau, savoir, *qu'il pensait que l'ouverture d'entrée était le plus souvent la plus grande* (t. XIII, p. 1425). M. Velpeau a eu, en effet, un grand nombre de ces prisonniers à soigner, cinquante, près du tiers de la totalité de ses blessés ;

4° Lorsque la balle entraîne avec elle des portions de vêtements, de la ouate, de la filasse, des boutons, des pièces de monnaie, etc., qu'elle abandonne pour sortir seule, et si surtout elle est entrée en traversant des tissus résistants, et sortie par des tissus qui offrent des qualités opposées ;

5° Lorsqu'en entrant elle frappe obliquement sur un os, un tendon ou une aponévrose très forte, qu'elle n'a pas traversés, mais sur lesquels elle a glissé. Non seulement dans ce cas elle frappe de mort et enlève toute la partie de peau comprise entre elle et l'os, mais encore elle entraîne et déchire celle qui est au-devant et au-dessus d'elle ; sans parler des fissures ou éclats, qui quelquefois viennent aboutir à cette plaie d'entrée. Je pourrais en rapporter plusieurs exemples : je me contenterai d'en citer deux. Chez un nommé Mougnot, la balle pénètre en frappant obliquement sur l'angle inférieur du scapulum, et sort par la partie antérieure du creux de l'aisselle, par une petite ouverture. Chez un autre blessé (Martin), la balle entre à un pouce au-dessous de l'angle inférieur du scapulum gauche, frappe sur la septième côte, et sort par la face antérieure du bord postérieur de l'aisselle, fait une petite ouverture, traverse ensuite la partie interne et supérieure du bras en produisant deux plaies d'égale dimension ;

6° Lorsque la balle, après s'être aplatie en entrant ou dans son trajet, s'est divisée, et qu'il n'en est sorti qu'une petite portion ; sur un lieutenant de la ligne soigné par mon honorable collègue, M. Robert, une balle frappe l'arcade orbitaire supérieure gauche, s'y divise en partie, continue son chemin, se subdivise de nouveau contre la base du rocher, la portion de la balle la plus voisine de la surface externe du

crâne, s'échappe par une ouverture plus petite que celle d'entrée ;

7° Si le projectile est un corps irrégulier, une balle allongée, aplatie, armée d'un appendice ou d'une lame latérale, qui entre par son grand diamètre et ressort par le petit (1). Voilà certainement un trop grand nombre de cas dans lesquels la plaie d'entrée est plus grande que celle de sortie, pour qu'il soit permis de répéter cette proposition émise dans le dernier ouvrage qui ait été publié en France sur les plaies par armes à feu (2). « *Constamment la plaie de sortie est plus étendue, quoi qu'on en ait dit tout récemment encore, que celle d'entrée.* »

§ II. Régularité de la plaie d'entrée, sa configuration sur celle du projectile.

Ces deux caractères sont loin d'être constants et d'exister toujours au bénéfice de la plaie d'entrée ; ici encore on s'est trompé pour ne pas avoir assez tenu compte de la force du projectile de l'angle sous lequel il frappe l'économie, des différents tissus qu'il rencontre dans son trajet et des changements que ces tissus lui impriment; aussi, à l'occasion des altérations des os, prendrons-nous grand soin d'indiquer les modifications qu'ils impriment aux balles.

Voyons les variétés que ces deux caractères présentent :

1° Dans certains cas, les plaies d'entrée et de sortie offrent à peu de chose près la même régularité et la même conformation ; les légères différences qu'elles présentent ne peuvent les faire distinguer l'une de l'autre, si surtout on les examine huit ou dix heures après l'accident, ou mieux encore le lendemain. Cela s'observe ordinairement lorsque la vitesse et la

(1) Je me suis assuré par des expériences nombreuses et très variées faites sur une cible et sur le cadavre, que les balles cylindriques, conoïdes armées d'une appendice frappent le but tantôt par l'une de leurs extrémités, tantôt par l'une de leurs faces, et d'autres fois obliquement. Deyeux, qui a dit que ces balles perçaient les tissus par une de leurs extrémités, n'avait probablement pas assez multiplié ses expériences.

2 Jobert. *Des plaies d'armes à feu*, Paris, 1833, p. 12.

force de la balle sont presque restées les mêmes, que les tissus traversés ont présenté une égale résistance, que la balle n'a pas été déformée en traversant les parties, qu'elle est entrée et sortie sous le même angle. Ces cinq conditions se rencontrent assez rarement. Aussi, quand les plaies ont paru également régulières et conformées sur le projectile, c'est que le plus souvent elles n'avaient pas été examinées avec assez d'attention.

2° Elles peuvent être toutes les deux irrégulières et n'avoir aucun rapport avec la conformation du projectile, c'est ce que l'on observe lorsque celui-ci frappe obliquement des parties de peau soutenues par des os, des tendons, des ligaments. L'auteur que j'ai déjà cité se trompe encore lorsqu'il dit : « Ces deux plaies diffèrent toujours l'une de l'autre. »

3° La sortie offre plus de régularité que l'entrée, et se rapproche davantage de la forme du projectile, quand celui-ci, en entrant, a rencontré immédiatement sous la peau un os compacte qu'il a brisé, mais dont il n'a entraîné avec lui aucune portion : le tibia, le péroné, la clavicule, m'en ont offert des exemples. Les choses se passent encore de cette façon lorsque le projectile rencontre un tendon volumineux et résistant. Si on ajoute que dans ces conditions l'entrée est ordinairement plus large que la sortie; on sera porté, d'après les caractères que les auteurs assignent aux plaies d'armes à feu, à prendre cette dernière pour la première.

Dans ce cas, un excellent caractère distinctif c'est la dénudation immédiate de l'os ou du tendon du côté de l'entrée.

QUATRIÈME CARACTÈRE. — *Les bords de la plaie d'entrée sont déprimés, dirigés en dedans; ceux de la sortie saillants dirigés en dehors.*

Ce signe a de la valeur, il existe généralement dans les premiers moments qui suivent la blessure, mais l'élasticité et la contractilité des tissus ne tardent pas à ramener ceux-ci à leur position et à leur direction naturelle, et bientôt il disparaît. Il présente des variétés; le lendemain ou le surlende-

main, lorsque l'inflammation traumatique éliminatoire s'est développée, il arrive souvent que les deux plaies sont saillantes et leurs bords renversés en dehors. Il peut même exister à la plaie d'entrée et non à celle de sortie, si la première et les tissus qui l'entourent se sont seuls enflammés. Suivant le moment où l'on est appelé auprès du blessé, ce signe peut donc manquer, exister aux deux plaies, ou seulement à l'une d'elles, et donner le change.

CINQUIÈME CARACTÈRE. *L'entrée est plus ecchymosée.*

L'ecchymose manque très fréquemment autour de l'une et de l'autre plaie, elle peut être plus forte à la sortie si la balle s'est échappée difficilement et à travers des tissus très vasculaires. Je pourrais en rapporter plusieurs exemples.

SIXIÈME CARACTÈRE. *La plaie d'entrée est gangrenée dans une plus grande étendue.*

Ce signe n'est exact que quand le coup a été tiré de très près. Il faut au reste que l'on sache que la gangrène manque très souvent dans les plaies d'armes à feu qui siègent sur les parties du corps qui sont à découvert. J'ai observé cette absence de la gangrène sur onze de mes blessés ; la plupart avaient été atteints au visage, au col, aux mains ; souvent on a pris pour la gangrène des tissus, la simple couleur noire que la balle dépose sur eux, ainsi qu'une couleur d'un gris ardoisé, formée par une couche de plomb. Dans mes expériences sur le cadavre, cette couleur noire et ardoisée existait souvent sur les tissus fibreux qui entouraient la balle.

La gangrène peut être très manifeste à la plaie de sortie, et à peine sensible à l'entrée. J'en ai observé un cas très curieux chez un nommé Adet.

De tous ces faits, il résulte que le meilleur caractère différentiel des plaies est celui-ci : *La plaie d'entrée* offre en général une perte de substance, celle de sortie une déchirure en boutonnière, en étoile ou en lambeau.

Je ne connais que deux exceptions, le cas où la partie du

corps par laquelle doit sortir la balle est appuyée contre un corps résistant (expériences sur le cadavre), et ce cas doit être excessivement rare, et celui où un membre peu volumineux est traversé de très près.

Lorsqu'on éprouve de la difficulté pour reconnaître la plaie d'entrée de celle de sortie, l'examen des vêtements ou de l'armure lève de suite tout incertitude ; sur eux, *l'entrée est constamment* déprimée et avec perte de substance, la sortie est saillante et sans aucune perte de tissu.

Il est une question importante de diagnostic et de médecine légale que nous n'examinerons pas maintenant, parce qu'elle nous entraînerait trop loin, question que nous traiterons plus tard dans un travail spécial, c'est celle-ci : Une solution de continuité étant donnée, est-il toujours possible, d'après ses caractères et ceux généralement assignés par les auteurs aux plaies d'armes à feu, de déterminer si elle a été produite par cette cause ou par tout autre instrument vulnérant ?

Configuration du trajet des balles. — Se basant à tort sur ce qui arrive lorsqu'une balle traverse un arbre, une ou plusieurs planches, Dupuytren et son école, M. Jobert, dans son *Traité des plaies d'armes à feu*, publié en 1833, ont répété que le trajet d'une balle est un cône creux canaliculé, dont la base répond à la plaie de sortie. M. Jobert ajoute même : « Or, si cela a lieu sur les solides, il n'y a pas de raison pour qu'il n'en soit pas de même pour les tissus vivants. » C'est là une grave erreur que nos dissections d'individus morts à la suite des plaies d'armes à feu, et nos expériences sur le cadavre, ne nous permettent pas de partager. Ce que ces chirurgiens ont avancé, est seulement et généralement vrai pour les plaies des os ; mais c'est faux pour les plaies des organes splanchniques, pour celles qui traversent le tronc et les membres. Le grand nombre de tissus qui composent ces parties, les différences d'organisation, de consistance, de flexibilité, d'élasticité, de mobilité et de configuration qu'ils présentent, et sur lesquels, comme nous le dirons plus tard, les projectiles ont une action très diverse, font que le trajet d'une balle est un canal, ou, pour mieux dire, une

cavité très anfractueuse, irrégulière, renflée en ampoule dans un point, rétrécie dans un autre, interrompue dans un troisième ou quatrième par des aponévroses, des expansions tendineuses des membranes, des ligaments interosseux, des intersections, des gaînes musculaires, des brides fibreuses, des tendons, des ligaments, des muscles, des portions de muscles, le périoste lui-même et les os. J'ai vu ainsi, à la partie supérieure de la cuisse, quatre ou cinq cavités se succéder, et communiquer entre elles par une ouverture ovalaire, circulaire, longitudinale, ou irrégulière, en étoile. Grande donc est l'erreur de ceux qui croient qu'on peut sonder et parcourir dans toute son étendue le trajet d'une balle qui a traversé un membre un peu épais, ou vers sa racine. Le cas dans lequel on réussit n'est qu'une rare exception. Le meilleur instrument pour cette petite opération est sans contredit une pince à pansement, qui peut en même temps servir à extraire un corps étranger qui serait resté dans la plaie.

Lorsque la balle est restée dans l'épaisseur des parties, la cavité qui la renferme est la plus large; elle contient des détritus des tissus que le projectile a traversés.

Anatomie pathologique des plaies d'armes à feu, ou mode d'action des balles sur les divers tissus et organes.

Voici ce que la dissection, faite sur des individus morts immédiatement après leur blessure, ou au bout d'un temps plus long, et sur des cadavres qui m'avaient servi à des expériences, m'a appris.

1° *Peau.* — La plaie d'entrée est presque constamment avec perte de substance; ses bords sont d'autant plus nets et franchement divisés, que les vêtements étaient peu épais: Celle de sortie est par simple déchirure, à moins que la partie du cadavre traversée ne repose sur un appui solide.

La rondelle, ou la portion de peau enlevée, se trouve dans le trajet, surtout si la balle n'a pas traversé; plusieurs fois il m'a été impossible de la trouver, soit que je l'eusse

mal cherchée, soit que la balle l'eût entraînée avec elle hors de l'économie.

2° *Tissu cellulaire.* — Le *tissu cellulaire séreux* et les membranes synoviales, suivant leur consistance, leur élasticité, leur humidité, la force de la balle, s'allongent, coiffent celle-ci en membrane, et ne sont le siége que d'une petite ouverture ; quelquefois ils enveloppent la balle en doigt de gant à la manière d'un morceau de soie.

Le tissu cellulaire adipeux sous-cutané, du côté de la plaie d'entrée, se laisse traverser plus franchement; il présente une ouverture circulaire, dont le diamètre est supérieur à celui de la balle et de la plaie de la peau; il est entièrement et circulairement décollé de l'aponévrose d'enveloppe dans l'étendue de deux à trois centimètres. De sorte qu'il existe entre le tissu adipeux sous-cutané et l'aponévrose, une cavité ampoulaire. A la paume de la main, à la plante du pied, à cause des brides nombreuses qui réunissent le tissu adipeux à l'aponévrose, elle est plus petite et irrégulière.

On conçoit facilement le mode de formation de cette cavité, qui a cependant jusqu'à ce jour échappé à l'attention des praticiens. Le tissu cellulo-adipeux reste uni a la peau qui est poussée contre lui, mais l'aponévrose, plus résistante, poussée par la balle, abandonne ce tissu dans une étendue égale à la laxité des liens qui les attachaient l'un à l'autre : du côté de la plaie de sortie; l'ouverture est en général plus petite, moins régulière, et des lambeaux viennent embarrasser la plaie : quelquefois même ils font hernie entre ses bords. Il n'est pas décollé de l'aponévrose sous-jacente, mais celle-ci l'est des muscles qu'elle recouvre.

3° *Aponévroses.* Elles ont, comme tout le système fibreux albuginé, une très grande force de résistance, elles se dépriment devant la balle, la réfléchissent, la repoussent, la renvoient, si ce projectile n'a pas une grande force d'impulsion ou s'il ne les frappe pas perpendiculairement. Lorsque la balle les traverse, elle leur fait une longue ouverture longitudinale (en boutonnière) ou triangulaire, suivant qu'elles sont formées de fibres parallèles ou entrecroisées : il n'y a absolu-

ment que les fibres qui correspondent à l'axe de la balle qui soient déchirées ; aussi ces ouvertures sont-elles plus étroites que celles faites aux tissus voisins. Ce qui a lieu sur les aponévroses s'observe sur les expansions aponévrotiques des tendons.

La résistance des aponévroses et leur dépressibilité font que les tissus qui sont au dessous d'elles sont souvent contus, altérés et détruits dans une bien plus grande surface que si la balle n'eût pas été arrêtée par elles. Je pourrais en rapporter plusieurs exemples.

4° *Tendons.* Ce sont de toutes les parties de l'économie celles qui résistent le mieux : j'en ai vu atteints par des balles être entièrement ou presque entièrement dénudés, mais sans être coupés, par exemple, les tendons d'Achille, du long péronier latéral, du biceps crural, les quatre tendons du bord interne du jarret, les extenseurs, les fléchisseurs des doigts, etc.

Les causes pour lesquelles les tendons échappent pour ainsi dire à l'action des balles sont leur ténacité, leur flexibilité et leur élasticité, leur forme arrondie, leur mobilité, le poli de leur surface, l'enduit onctueux qui les recouvre, la laxité des tissus cellulaire, synovial et cellulo-séreux qui les entourent ; enfin la forme ronde de la balle et son mouvement de rotation. Pour qu'un tendon soit coupé, il faut qu'il soit pris axe pour axe entre la balle et un os très résistant; sinon la balle le fléchit, l'entraîne avec elle, jusqu'à ce que les axes cessent de se correspondre, puis elle l'abandonne sans l'avoir divisé.

Pour qu'une balle traverse un tendon, il faut qu'il soit très large, que le projectile le frappe perpendiculairement et au milieu de sa largeur; c'est ce que j'ai vu une seule fois sur le tendon commun du triceps crural et du droit antérieur de la cuisse, immédiatement au dessus de la rotule; le trou était extrêmement petit, bien que la balle fût de calibre.

Si le coup est tiré de très près et que la balle pousse au devant d'elle des fragments osseux qui viennent heurter avec violence contre les tendons, ceux-ci sont arrachés à

leur union avec les fibres charnues, mais non divisés : c'est ce que j'ai observé trois fois, sur l'articulation radio-carpienne, sur la main et au bas de la jambe.

5° *Muscles.* Ils sont, après le tissu adipeux et les organes parenchymateux, les parties qui se laissent le plus facilement traverser et détruire dans une assez grande étendue autour du trajet de la balle ; non seulement toutes les fibres touchées sont divisées, mais encore celles qui les entourent ; et comme cette section ne se fait pas pour toutes au même point, comme ces fibres ne résistent pas toutes au même degré et de la même manière que le tissu aponévrotique auquel elles aboutissent, tissu qui remonte plus ou moins haut le long de chaque fibre charnu, il en résulte une plaie très anfractueuse qui n'a nullement la forme d'un canal.

6° *Tissu osseux et périoste.* La plupart des altérations qu'ils peuvent éprouver sont connues ; je ne parlerai que de celles qui, en raison de leur rareté, ont besoin d'être rappelées de temps en temps à l'attention des praticiens, ainsi que de celles qui n'ont pas encore été décrites.

A. *Le périoste et l'os peuvent être assez violemment frappés pour que la balle se déforme dans le choc sans qu'il en résulte de lésion grave.* Cela a lieu quand le projectile vient frapper obliquement un os dans un point où il est protégé par de forts tendons et des expansions aponévrotiques. J'en ai observé deux cas, l'un sur un nommé Mougnot sur lequel la balle s'était déformée en frappant obliquement contre la lèvre externe de la bifurcation supérieure de la ligne âpre et était venue s'arrêter en dedans de la partie moyenne de la cuisse où je l'ai extraite, en partie aplatie, sans arêtes franches ou rayures, comme quand une balle a ricoché ; au reste, il savait qu'il avait été tiré directement par une fenêtre; il fut guéri en peu de temps : l'autre, sur le cadavre ; la balle tirée par moi était venue frapper obliquement sur l'insertion du tendon deltoïdien à l'humérus ; le tendon et les lames qui existent dans les divers faisceaux du muscle étaient disséqués presque aussi exactement qu'eût pu le faire un anatomiste : l'humérus n'était pas lésé.

B. *Sillons.* Sur les os spongieux et les extrémités volumineuses des os longs ; ils sont le plus souvent égaux à leurs deux extrémités et presque sans éclats.

Sur les os compactes, sur la diaphyse des os longs, si la balle prend les fibres osseuses en travers, c'est-à-dire perpendiculairement à l'axe, le sillon est plus large à son extrémité qui répond à la sortie de la balle, et il y a ordinairement un éclat plus ou moins volumineux vers cette extrémité, et même le reste de l'os est quelquefois fracturé par la pression latérale de la balle. Si c'est au tibia, au cubitus ou au radius, cette fracture est ordinairement méconnue.

Si l'os est pris longitudinalement suivant la direction de ses fibres, le sillon est sans éclats, et aussi large à une extrémité qu'à l'autre.

C. *Plaies à une seule ouverture ou par enfoncement ;* la balle n'a pas traversé l'os. Voici, d'après plusieurs cas que j'ai observés, quels sont les caractères de ces plaies.

a. Le périoste et la membrane médullaire sont décollés tout au pourtour de l'endroit frappé dans l'étendue d'un centimètre à un centimètre et demi, d'où une *nécrose infaillible* qui rendra la plaie fistuleuse pendant un temps très long. Le trou fait au périoste peut être bien plus étroit que celui fait à l'os, si cette membrane est très épaisse, comme aux extrémités osseuses.

b. L'ouverture est taillée en biseau aux dépens des couches internes de l'os, d'où la difficulté d'extraire la balle pour peu qu'elle se soit aplatie ou qu'elle soit devenue irrégulière.

c. La balle a entraîné avec elle, et enfoncé dans la substance spongieuse de l'os, ou dans le canal médullaire, la portion de la paroi qu'elle a traversée. Cette portion osseuse est elle-même divisée en plusieurs fragments.

d. Ces plaies sont ordinairement accompagnées d'une fêlure qui s'étend plus ou moins loin le long de la diaphyse de l'os.

e. La balle est ordinairement déformée.

f. Enfin des lames de plomb plus ou moins étendues peuvent être enlevées de la balle, par le frottement que son mouvement de rotation lui imprime sur les aspérités osseuses.

Quatre causes s'opposent donc ordinairement à ce que ces plaies des os par enfoncement guérissent avec promptitude et facilité : le séjour de la balle, des esquilles, des lames de plomb enclavées entre les aspérités osseuses et la nécrose du pourtour de l'ouverture, sans compter la félure, qui peut à elle seule devenir l'occasion de divers accidents.

D. *Fracture par contre-coup des os du crâne.* Nous ne possédons guère dans la science que quatre ou cinq exemples bien authentiques de fracture de la lame interne sans fracture de la lame externe sur le point frappé ; ceux observés par Tulpius, A. Paré, Delamotte, Borel et S. Cooper : le cas que j'ai observé sur un de mes blessés, le nommé Bourgouing, insurgé, est peut-être le seul que la science possède. Cet homme reçut, presque à bout portant, un coup de fusil chargé à petit plomb sur la protubérance occipitale externe, qui fut de suite mise à nu. Le périoste fut exactement enlevé ; pas la moinde fracture apparente.

Mort vingt-cinq jours après. A l'autopsie, nous trouvons : 1° La protubérance occipitale externe nécrosée, mais sans fracture : un léger sillon éliminatoire commence à la séparer des parties osseuses environnantes ; 2° une fracture irrégulièrement quadrilatère de la lame interne qui forme une espèce de soupape, tenant encore par l'un de ses bords ; 3° six félures aboutissant à la circonférence de cette fracture, sans aucune trace de leur existence sur la lame externe ; 4° enfin trois félures occupant toute l'épaisseur de l'os dans des points autres que celui qui a été frappé ; l'une, transversale, occupe la partie mince et compacte de l'occipital, comprise entre les lignes courbes supérieure et inférieure ; les deux autres, verticales, descendent à droite et à gauche le long de la crête occipitale externe jusqu'au trou occipital.

Il y a donc ici deux fractures par contre-coup bien différentes.

Une fracture avec félures circonvoisines de la lame interne,

sans fracture ni fêlure de la lame externe, et trois fractures de toute l'épaisseur de l'os dans un point éloigné de celui qui a été frappé. Le malade n'a pas eu de commotion cérébrale, n'a pas perdu connaissance, n'a pas fait de chute, il est mort avec toutes ses facultés intellectuelles et sans paralysie.

E. *Fractures des os longs.* Il est un fait important de leur histoire qui paraît avoir échappé aux chirurgiens, et qui joue un grand rôle dans la marche, le mode de consolidation, le pronostic et le traitement de ces lésions, c'est celui-ci : par suite de l'ébranlement, du décollement du périoste et de la membrane médullaire, toute fracture d'un os long par arme à feu, à moins qu'elle n'ait été produite par une pression latérale de la part du projectile qui a frappé obliquement une des extrémités du petit diamètre de cet os, est suivie de la nécrose des extrémités des fragments, même dans les points qui n'ont pas été touchés. De là une suppuration de longue durée, des fistules, des abcès, des phlegmons, des érysipèles consécutifs, tant que les séquestres ne sont pas détachés et éliminés, enfin une consolidation par un mode tout particulier.

Je pourrais rapporter sept observations à l'appui de ce fait : cinq recueillies sur des fractures du fémur, la sixième sur le tibia, et la septième sur le radius.

Je ne saurais quitter ce sujet sans dire deux mots des esquilles qui n'ont pas été suffisamment étudiées.

Elles sont de deux espèces, les unes *libres*, les autres *adhérentes*.

Les premières, connues de tous les chirurgiens, doivent, relativement à leur situation, être divisées en deux variétés : les esquilles *sédentaires*, qui sont restées dans le foyer de la fracture ou immédiatement autour de lui, et les esquilles *transportées*, celles qui sont entraînées par le projectile, ou leur propre poids, à une distance plus ou moins considérable de la fracture. Elles ont été beaucoup trop oubliées ; d'où une foule d'accidents qu'on ne savait pas s'expliquer. J'en ai trouvé à des distances vraiment considérables, par

exemple, à la partie interne du creux du jarret, poussée par une balle qui, en pénétrant par la fesse gauche, avait entraîné une portion de l'ischion, et s'était arrêtée au creux poplité d'où je l'ai extraite : un mois plus tard, un abcès se développa dans ce point; je l'ouvris; il en sortit, avec le pus, une esquille spongieuse, irrégulière, et un petit morceau de drap qui y adhérait légèrement. Chez un autre malade, un fragment de l'extrémité supérieure de l'humérus avait été entraîné jusque vers le sommet de l'apophyse de la troisième vertèbre dorsale.

La deuxième espèce, ou *esquilles adhérentes*, offre cinq variétés, suivant qu'elles adhèrent : 1° aux os par une de leurs extrémités ou par un de leurs bords qui n'est pas fracturé dans toute son épaisseur et sur toute sa longueur; 2° au périoste ; elles forment des espèces de soupapes mobiles qui peuvent être replacées à volonté ; c'est surtout à l'ouverture de sortie des canaux pratiqués dans les os par les balles qu'on trouve cette variété ; 3° à un tendon, celles-ci sont fréquentes autour des articulations; elles sont ordinairement entraînées par le tendon à une distance assez éloignée du foyer de la fracture pour ne pouvoir, en supposant qu'elles continuent à vivre, concourir utilement à la formation du cal ; 4° à une lame, à une cloison aponévrotique ; 5° à la membrane médullaire, aux vaisseaux et nerfs qui se rendent à cette membrane.

Ces esquilles ont subi des changements, dans leur position comme dans leur direction, qu'il est important de signaler : les unes n'ont plus de rapport avec les extrémités des fragments, et les parties qui les entouraient immédiatement, que par une faible adhérence ; les autres sont entièrement retournées, la partie qui répondait à la face externe de l'os regarde le canal médullaire et *vice versâ*. Il en est beaucoup qui sont dirigées obliquement ou transversalement entre les fragments ou au milieu des chairs.

De toutes ces esquilles, la première et la seconde variété sont seules susceptibles de continuer à vivre et de contribuer utilement à la formation du cal ; souvent même il arrive à

celles-ci de se nécroser dans une certaine étendue ; alors elles sont plus nuisibles qu'utiles à cette formation. Pour les autres, elles meurent toujours en totalité ou dans une partie de leur longueur ou de leur épaisseur ; tantôt c'est la face externe qui est frappée de mort, tantôt la face interne ou médullaire. Ces esquilles, dans tous ces cas de mort, partielle ou totale, deviennent la cause d'une foule d'accidents.

Action des os sur les balles. Bien que plusieurs praticiens, et principalement les chirurgiens militaires, aient avec raison avancé, que non seulement les balles peuvent se déformer, mais encore se diviser contre les os, quelques chirurgiens modernes, et, entre autres, M. Jobert, semblent douter de la possibilité de cette division. Il dit : « Ce fait me paraît bien extraordinaire, car certainement la force nécessaire pour couper une balle en deux est bien plus que suffisante pour traverser et briser l'os auquel on fait jouer un rôle aussi peu probable. Mais des auteurs recommandables garantissent le fait, et comme un peu de foi ne gâte rien, je veux bien l'accepter. »

Afin que le morcellement, la division des balles contre les os soit désormais un fait bien acquis à la science, nous allons vous en citer et vous en montrer quelques exemples que nous avons recueillis avec soin. Voici une balle qui, en 1830, s'est divisée sur le bord postérieur de la base du rocher : aux événements de juin, j'en ai observé quatre autres cas : un sur la crête du tibia : la balle s'est divisée en deux, une portion est, comme vous le voyez, restée entre l'os et le périoste ; le tibia est fracturé par pression latérale ; deux sur l'arcade orbitaire supérieure, l'un appartient à un nommé Hocdé que j'ai vu à Saint-Lazare, la balle s'est divisée en deux : la voici ; la grande portion, qui a la forme d'une coquille, était allée se placer au fond de l'orbite, derrière l'œil ; elle a été heureusement extraite par M. Humbert ; l'autre à un nommé Bouvier, soigné par M. Robert, la balle s'est divisée en trois contre l'arcade orbitaire supérieure, le sphénoïde et le temporal ; enfin, chez une nommée Brochou la balle, tirée pres-

que à bout portant, s'est divisée en trois fragments contre la clavicule, l'humérus et le scapulum. De plus, il faut que l'on sache que, très souvent, des lamelles plus ou moins étendues et irrégulières se détachent des balles dans leur froissement contre les os ; lamelles qui deviennent souvent la cause d'abcès.

7° *Lésions des vaisseaux.* Les veines sont plus souvent ouvertes et coupées que les artères ; mais comme l'écoulement du sang auquel leur blessure donne lieu est en général peu abondant et s'arrête spontanément, pour ne plus reparaître, leurs lésions ont à peine fixé l'attention des chirurgiens.

Les plaies des artères sont beaucoup plus rares. Ainsi sur cent cinquante et un blessés je n'ai observé que trois hémorrhagies : une primitive, produite par une des branches de l'artère hypogastrique ; deux consécutives, l'une par l'artère carotide primitive près de son origine ; l'autre par l'artère récurrente radiale.

Dans les expériences que j'ai faites sur le cadavre, j'ai pu me convaincre de la difficulté que les balles éprouvent pour arriver à couper les artères ; sur vingt-cinq coups de fusil tirés sur un même cadavre une seule artère importante avait été coupée, l'iliaque primitive qui, comme on le sait, repose sur la dernière vertèbre lombaire et y est assez solidement fixée pour ne pouvoir se déplacer et fuir l'action de la balle. Dans toutes les autres plaies ces vaisseaux avaient été ménagés, bien que les balles eussent frappé sur leur trajet et eussent détruit les parties qui les entouraient ; sur un cadavre j'ai même vu une balle qui avait traversé d'avant en arrière la colonne vertébrale, en passant entre l'artère aorte et la veine cave inférieure, sans léser ces vaisseaux. Sur un autre sujet sur lequel j'ai tiré 12 coups de feu, une seule artère, la crurale, avait été coupée au point où elle repose sur la branche horizontale du pubis, qui fut elle-même broyée par la balle.

La rareté de la lésion des artères, leur résistance à l'action de la balle, dépendent de leur dépressibilité, de l'élasticité, de la flexibilité de leur tissu, de la texture fibreuse et feutrée

de leurs parois, de leur forme arrondie; de la faiblesse de leur adhérence aux tissus voisins et de leur mobilité au milieu de ces tissus qui permettent à ces vaisseaux de se déplacer facilement : enfin, la situation profonde des artères d'un certain volume qui fait qu'en général les balles ne les approchent qu'entourées de parties molles et précédées d'un cône organique, sur le sommet duquel ces vaisseaux glissent facilement, pour se porter sur un des côtés de ce cône et éviter ainsi l'action directe du projectile. La forme ronde et le mouvement de rotation de celui-ci sont encore des conditions favorables.

Sur le vivant, il ne faudrait cependant pas croire qu'il n'y a lésion d'artère qu'autant qu'une hémorrhagie importante se manifeste, cet accident pouvant être prévenu ou arrêté par la déchirure inégale et frangée, l'allongement et l'escarrification de l'artère par la balle.

Lésions des nerfs. Très rarement ils sont coupés. Je n'ai encore pu constater, soit sur le vivant, soit sur le cadavre, qu'un seul cas de leur section, bien que j'aie vu beaucoup de plaies sur le trajet des nerfs, et beaucoup de trajets de balles divisés en deux par les nerfs radial, crural, poplités interne et externe, tibiaux antérieur et postérieur; tous étaient dénudés, quelques uns éraillés avec quelques filets arrachés, mais aucun n'était divisé. Leur commotion et leur contusion sont fréquentes, d'où paralysie immédiate, douleurs consécutives avec névrite, hypertrophie, et renflement fusiforme du nerf dans le point où il a été contus; en voici deux exemples recueillis, l'un sur un membre amputé, l'autre sur un individu qui a succombé, un mois et demi après la guérison de sa plaie, à une variole confluente.

Aussi la plupart des paralysies que j'ai observées en février et en juin commencent-elles, aujourd'hui 23 septembre, à disparaître : au lieu d'insensibilité, les malades éprouvent des douleurs sur les trajets des nerfs blessés.

Les nerfs résistent aux balles à peu près de la même manière que les artères; s'ils paraissent plus souvent lésés

qu'elles, cela tient à ce que celles ci peuvent être atteintes sans qu'on ait lieu de s'en douter; tandis que pour les nerfs la plus petite lésion détermine des douleurs, de l'anesthésie, de la paralysie ou des convulsions.

Sur cent quarante-trois blessés par arme à feu, neuf ont eu des nerfs lésés, trois le nerf médian, deux le cubital, un le radial, un le crural, deux le tibial postérieur.

Je n'ai observé aucun cas de tétanos.

8° *Organes parenchymateux.* Les lésions varient à l'infini, suivant la force de la balle, la distance à laquelle le coup a été tiré, la manière dont la balle perfore les parois de la cavité qui les renferme et le point de visière qui a été frappé.

Les reins, la rate, qui sont des organes peu volumineux, sont en général comme broyés, ils sont inégalement déchirés; des fissures nombreuses s'étendent au loin sur la partie non touchée: des éclats et des lambeaux de ces organes sont projetés sur les parties voisines. Chose remarquable et tout à fait en opposition avec les effets physiques produits par une balle qui traverse un corps très dense et fragile; c'est que ces fragments, et l'irrégularité du trajet de la balle, sont en raison de la force et de la vitesse de celle-ci.

Lorsqu'une balle frappe un organe parenchymateux volumineux, comme le foie, le poumon, le cerveau, vers sa circonférence, elle produit des dégâts en tout semblables à ceux que je viens de décrire. Il semblerait que le liquide abondant que renferment tous ces organes parenchymateux, projeté au loin par l'action latérale de la balle, ait entraîné avec lui des portions de ces viscères. Si, au contraire, elle les pénètre par leur centre ou par un point plus ou moins rapproché de celui-ci, elle produit un canal irrégulièrement cylindrique et non conoïde, dont l'ouverture de sortie est à lambeaux irréguliers et saillants; cette ouverture est un peu plus large que celle d'entrée qui au foie offre souvent deux ou trois fissures qui vont se perdre dans la profondeur de l'organe.

Pour que le trajet de la balle offre cette forme d'un cylindre irrégulier, il ne faut pas qu'elle ait entraîné avec elle des fragments des parois de la cavité qui renferme l'organe traversé : or cela a lieu malheureusement trop souvent au crâne et à la poitrine ; dans ce cas, l'organe peut être littéralement broyé et projeté au loin, le poumon moins toutefois que le cerveau et le foie. J'ai vu pour une plaie produite par une balle *toute la masse encéphalique*, moins le cervelet, maintenue par la tente de la dure-mère, être projetée au loin avec la cavité crânienne ; la contusion la désorganisa (1).

9° *Corps étrangers*. Bien que notre intention ne soit pas d'entretenir l'Académie des différents corps étrangers qui peuvent compliquer les plaies par armes à feu, je dirai cependant que ces corps, sans y comprendre les balles entières, les fragments d'os, de cartilage, les portions de tendons et d'aponévrose exfoliées, sont beaucoup plus nombreux et plus fréquemment la cause d'accidents qu'on ne le croit généralement. Sur 143 malades, 31 avaient des corps étrangers dans leurs plaies; c'est presque 1 sur 4.

5 de petites portions de balles. (Il n'est pas ici question de balles divisées et restées dans l'économie, sans ouverture de sortie.)

2 du petit plomb.
3 des portions de bourre.
3 — de chaussure.
6 — de drap et de chemise.
4 — de ouate et étoupe.
2 — de buffleterie.
1 une mèche de cheveux.
1 un grand nombre de soies de sanglier.
1 un morceau de fonte.
1 un petit fragment de bois.

(1) On pourrait presque dire : la liquéfaction du parenchyme de ces organes s'étend à plusieurs millimètres de profondeur sur tout le trajet du projectile.

1 un fragment de cuivre venant de la plaque de son schako.
1 un clou.

Beaucoup de ces corps étrangers furent cause de suppurations longues, abondantes : chez plusieurs, ils ne se présentèrent à l'ouverture de la plaie qu'au bout de deux ou trois mois ; sur d'autres ils furent cause de fistules, d'abcès, de phlegmon, d'érysipèle ; chez un, d'accidents d'infection purulente.

Décès et causes de la mort. Sur 151 blessés nous avons eu 22 morts, à la suite de plaies par armes à feu ; c'est 1 sur 8 : cinq insurgés très gravement blessés sont morts presque de suite.

Nous allons faire connaître dans un tableau analogique, et par région, le nombre des blessés, la nature de la plaie, suivant qu'elle est simple ou compliquée, le nombre des morts et les causes de la mort.

RÉGIONS.		PLAIES SIMPLES OU COMPLIQUÉES.		NOMBRE DES MORTS.	CAUSES DE LA MORT.
Face	10	»		»	
Crâne	10	p. s.	5	»	
		p. c.	5	4	3 ont eu le crâne traversé, le quatrième a eu deux fractures comminutives, un ramollissement du lobe postérieur du cerveau, un abcès profond à la nuque sous l'occipital.
Col	4	p. s.	2	»	
		p. c.	2	2	1 a succombé à une hémorrhagie consécutive, l'autre à une miélite et une fracture de la colonne cervicale.
Poitrine	15	p. s.	8	»	
		p. c.	7	3	2 de pleuropneumonie et d'épanchement, le 3e d'abcès, de gangrène dans le trajet de la balle et la partie voisine et d'épanchement dans la plèvre.
Abdomen et hypochond.	6	p. s.	2	»	
		p. c.	4	3	Tous 3 de péritonite, les plaies étaient pénétrantes.
Colonne vertébrale lombaire	1	p. c.		»	
Bassin, organes génit.	9	p. s.	3	»	
		p. c.	6	3	2 par péritonite et inflammation phlegmoneuse des membres blessés, 1 d'hémorrhagie.
Épaules	9	p. s.	5	»	
		p. c.	4	1	D'une maladie antérieure du foie et du poumon, il était de plus couvert de contusions, de petites plaies de baïonnettes. *Insurgé.*
Bras	8	p. s.	3	»	
		p. c.	5	1	Par gangrène au bras.
Avant-bras	13	p. s.	4		
		p. c.	9	1	Par gangrène au sacrum et atonie.
Main	6	p. s.	1	»	
		p. c.	5	»	
Cuisse	14	p. s.	9	»	1
		p. c.	5	2	Vaste plaie gangrenée et avec perte de substance, commotion générale, délire. 1 par résorption purulente (Ronet).
Genoux	6	p. s.	2	»	
		p. c.	4	»	
Jambes	16	p. s.	7	»	
		p. c.	9	2	1 mort de phlegmon, de gangrène et de delirium tremens. Tibia et calcanéum fracturés. L'autre de phlegmon à toute la cuisse, au bras, tibia traversé; humérus fracturé. *Insurgé.*
Pieds	5	p. s.	1	»	
		p. c.	4	»	Guéris sans accès.

Nous n'avons pas mis dans ce tableau deux individus qui sont morts, l'un de *variole confluente*, longtemps après la guérison de sa plaie; l'autre s'était suicidé afin de ne pas supporter l'amputation de la cuisse (c'était un *insurgé*).

On peut tirer de ces faits les conclusions suivantes, qui viennent confirmer pour la plupart des opinions émises dans la science :

1° Les plaies *pénétrantes* du *crâne*, de la *poitrine*, de l'*abdomen* sont très graves, en raison de la lésion des organes importants qu'ils renferment, et des membranes séreuses qui les tapissent ; la plupart sont mortelles.

2° Celles du *bassin* le sont moins, même avec lésion des organes qu'il contient.

3° Celles de l'épaule, du bras avec fracture de l'humérus ou du scapulum, de la cuisse ou de la jambe, avec fracture du fémur ou du tibia, le sont encore moins en elles-mêmes et en ce qu'on peut retrancher la partie désorganisée...

4° Celles de la *face*, du *col* (quand un des organes importants qui le traversent n'est pas intéressé), de l'avant-bras avec ou sans fracture, de la jambe avec fracture du péroné, de la main et du pied, guérissent en général sans compromettre la vie de l'individu et *sans amputation*.

Parallèle entre les blessés de février et ceux de juin :

En février, sur 30 individus atteints de plaies d'armes à feu, je n'en ai perdu que 3 (1 sur 10) :

1 de *péritonite*, atteint de trois coups de feu ;

1 d'*hémorrhagie consécutive*, atteint à la carotide primitive et à la trachée-artère ;

1 de *pleuro-pneumonie* contractée par imprudence le vingtième jour, atteint de balle au côté droit, avec fracture de la huitième côte.

En juin, sur 113 blessés, 19 sont morts (1 sur 6).

Le tableau suivant montre d'un seul coup d'œil les différences qui existent entre les blessés de février et ceux de juin, sous le rapport des régions atteintes, de la position dans laquelle ils étaient au moment de leurs blessures, et de la part qu'ils ont prise à l'action.

Régions des blessures.		Nombre.	BLESSÉS PAR la face postérieure.	la face antérieure.	le côté.
Visage.	Février	1	1	»	»
	Juin	11	1	9	1
Crâne.	Février	»	»	»	»
	Juin	10	»	»	»
Col.	Février	3	2	»	1
	Juin	2	»	2	»
Poitrine.	Février	4	4	»	»
	Juin	9	2 dont 1 insurgé frappé le ventre à terre	6	1
Ventre et Hypochondre	Février	1	1	»	»
	Juin	3	»	3	»
Bassin.	Février	3	3	»	»
	Juin	3	1 insurgé fuyant.	2	»
Épaules.	Février	3	3	»	»
	Juin	5	1	3	1
Bras.	Février	2	2	»	»
	Juin	3	2 (1 insurgé.)	1	»
Avant-bras.	Février	1	»	»	»
	Juin	12	4 ont eu la poitrine blessée d'avant en arrière par la même balle.		
Main.	Février	»	»	»	»
	Juin	6	»	»	»
Cuisse.	Février	3	1	»	2
	Juin	11	1	7	3
Genoux.	Février	3	»	2	1
	Juin	4	»	4	»
Jambes.	Février	3	1	»	2
	Juin	13	1	9	3
Pieds.	Février	2	»	»	»
	Juin	3	»	»	»

2° Parce qu'en février je n'ai pas eu de blessés atteints de plaies pénétrantes du crâne et de la poitrine, mais une seule de l'abdomen; en juin, j'en ai observé deux de ces dernières;

3° La gangrène et les inflammations phlegmoneuses furent plus fréquentes en juin qu'en février.

4° En juin, des causes morales graves ont agi d'une manière très fâcheuse sur plusieurs malades.

La différence de la mortalité entre mes blessés de février

et ceux de juin dépend : 1° de ce que les premiers, qui provenaient de l'événement du ministère des affaires étrangères, ont en général été frappés par la face postérieure des corps debout, ou couchés à terre en pronation, ayant les pieds dirigés vers la troupe. Sur 30, 18 ont été atteints par derrière, 6 par le côté, 2 seulement par devant.

Traitement. En portant à la connaissance de l'Académie la manière dont nos blessés ont été traités, suivant que les plaies étaient simples ou compliquées, j'aurai occasion de passer en revue les principaux moyens généraux qui ont été employés dans les cas des plaies par armes à feu.

Plaies simples. Tous les malades sans exception ont guéri sans éprouver d'accidents sérieux. La conduite que j'ai tenue a été un peu différente en février et en juin.

En février, dans les premières vingt-quatre heures, avant le développement de l'inflammation, pansement simple, léger, peu serré, avec charpie et cérat ; le membre fut toujours placé dans une position favorable, au cœur du sang veineux ; ce soin, beaucoup trop négligé, est de la plus haute importance.

Lorsque l'inflammation traumatique et éliminatoire s'est manifestée, les mêmes moyens ont été continues tant qu'elle est modérée ; devenue plus forte ; nous avons eu recours aux fomentations fréquentes, aux cataplasmes tièdes ou froids ; les cataplasmes ont été le plus souvent faits avec la fécule de pommes de terre.

Pas d'applications de glace, pas d'irrigations froides. Je n'ai pas eu recours à ce dernier moyen, non seulement à cause de la saison froide, mais encore et principalement parce que je n'avais pas à cette époque de plaies qui nécessitassent leur emploi.

Je ne fais usage des irrigations que dans les plaies dont l'étendue en surface et en profondeur peut être rafraîchie par leur action, et dans celles susceptibles d'étranglements, d'inflammations profondes, et de fusées purulentes ; telles sont les plaies de la main, de l'avant-bras, du coude, du pied, de la jambe, du genou, qui présentent les conditions que je viens de signaler et se prêtent merveilleusement, à cause

de la disposition des parties, à l'application de ce moyen.

Je n'y ai jamais recours pour les plaies de la moitié supérieure et de la racine du membre; le volume de ces parties et leur voisinage du tronc sont pour moi des contre-indications.

En juin, j'ai fait un plus prompt et plus fréquent usage des fomentations fraîches et de l'irrigation, parce que la température était beaucoup plus élevée, uniforme, et que j'ai eu à soigner un grand nombre de plaies qui requièrent ce moyen.

Je n'ai jamais employé la glace; l'atonie, l'ébranlement, la commotion et même la destruction des tissus qui sont le siége d'une plaie d'arme à feu, et l'état d'irritation général ou de prolapsus dans lequel sont habituellement les blessés, m'ont empêché d'y recourir.

Pas de sangsues, *pas de saignées*, à moins d'inflammations franchement phlegmoneuses et érysipélateuses, ou de complications viscérales.

Débridement. Comme moyen général préventif des accidents, il doit être rejeté. Nous ne l'avons que très rarement employé, et encore avons-nous attendu que son utilité se manifestât; ce qui n'a pas empêché la plupart de nos malades de guérir promptement. Ceux que nous avons perdus appartenaient presque tous à cette catégorie de blessés pour lesquels les partisans de cette méthode défendent d'y recourir. Il y a longtemps au reste qu'il a été rejeté comme moyen préventif. Léonard Botal, l'ami et le contemporain d'A. Paré dans son *Traité de la guérison des plaies d'armes à feu*, publié à Lyon en 1560, a énergiquement défendu d'avoir recours au débridement sans une absolue nécessité.

Malgré cette défense faite par un homme de mérite, les chirurgiens, et plus particulièrement les chirurgiens français, n'en continuèrent pas moins à débrider la plupart des plaies de cette nature; et ce précepte est encore donné dans un traité récent des plaies d'armes à feu : l'auteur, qui aujourd'hui paraît avoir complétement changé de manière de voir, dit, p. 35* : « Le traitement local est fort simple; tout se réduit

à ceci : 1° débrider si les ouvertures sont trop étroites; c'est un principe dont on doit rarement s'écarter. » Plus loin, p. 36, il ajoute : « Ainsi donc, quoi qu'on en ait dit, le débridement étant par lui-même tout à fait innocent et pouvant éviter des accidents graves, on le pratiquera généralement. »

Cependant les chirurgiens anglais, et particulièrement Hunter, Hennen, Thomson, S. Cooper, n'ont cessé de s'élever contre ce moyen employé d'une manière générale, et ils ne le conseillent que quand les accidents de l'étranglement sont déjà commencés. Pour nos blessés nous n'avons pas poussé aussi loin notre répugnance pour ce moyen; nous l'avons employé pour les plaies qui siégeaient sur des régions pourvues de parties tendineuses et aponévrotiques, lorsqu'elles venaient à s'enflammer et que l'étranglement devenait imminent. Nous n'avons jamais attendu qu'il eût commencé.

En raison du mode d'action des balles sur les aponévroses et les expansions aponévrotiques des tendons, il est souvent nécessaire de faire le débridement, soit qu'il ait pour but de prévenir, de lever un étranglement, soit de faciliter la sortie du sang, du pus, des détritus organiques des corps étrangers, non suivant la direction de l'axe du membre et des fibres aponévrotiques, mais bien perpendiculaire à cet axe et aux fibres; l'indication peut alors être mieux remplie : dans ce cas, le débridement fait avec des ciseaux ou un ténotome doit porter uniquement sur le tissu aponévrotique; les tissus et organes voisins ne souffrent nullement de son application.

Injections légèrement détersives. Lorsque l'inflammation est tombée, des injections légèrement stimulantes avec de l'eau d'orge miellée, de l'eau et du vin, une légère décoction de quinquina, sont souvent utiles pour laver, déterger les foyers de la plaie, et faciliter la sortie du pus, des caillots, du détritus organique et même des corps étrangers qui, sans elles, peuvent séjourner longtemps dans la plaie. Je regrette de ne pas voir ce moyen plus généralement employé.

La réunion par première extension ne convient que pour certaines plaies d'armes à feu qui ne sont pas compliquées

de gangrène, comme on l'observe, avons-nous dit, assez fréquemment pour les plaies des parties du corps qui sont à découvert.

B. *Traitement des plaies compliquées. — Hémorrhagies.* Qu'elle soit primitive ou consécutive, à quelques exceptions près, nous conseillons la méthode d'Anel qui nous a toujours réussi. Je sais cependant qu'un de nos honorables et savants collègues, M. le professeur Roux, a émis une opinion différente sur les hémorrhagies primitives pour lesquelles il conseille la méthode ancienne. Qu'il me soit permis, malgré l'estime profonde que j'ai pour la longue expérience de notre collègue, de ne pas partager sa manière de voir, à l'exception des cas dans lesquels les artères divisées sont visibles sur les bords ou dans le fond de la plaie, circonstance dans laquelle elles sont faciles à saisir, à isoler et à lier sur un point où l'on présume qu'elles sont saines.

Nous objectons à M. le professeur Roux, qui jusqu'à ce jour n'a pas eu à remédier à une hémorrhagie primitive :

1° Les faits : Dupuytren lia l'artère crurale avec succès par la méthode d'Anel ; à la même époque, M. le professeur Gerdy lia, en ma présence, à l'hôpital Saint-Louis, la même artère, à la région inguinale, pour une plaie de l'artère circonflexe externe ; le malade, qui avait, en même temps, une fracture du fémur au niveau du petit tranchant, guérit très bien. A la même époque et dans le même hôpital je pratiquai la ligature de l'artère tibiale postérieure, entre le tendon d'Achille et la malléole interne, pour une plaie de cette artère ouverte par une balle, sous la voûte du calcanéum ; et celle de l'artère radiale à son tiers supérieur, ouverte par une balle à la partie moyenne de l'avant-bras : toutes deux arrêtèrent définitivement l'hémorrhagie.

2° L'état des parties molles qui sont broyées, confondues dans une seule et même teinte, souvent rendues méconnaissables par la gangrène et dont les rapports anatomiques sont changés, au point que très souvent sur le cadavre même on a de la peine à distinguer et à trouver les vaisseaux et les nerfs.

3° Comme on ne peut pas encore savoir quelle sera l'étendue de la gangrène, il pourrait se faire qu'on appliquât la ligature sur une partie du vaisseau déjà gangrenée ou qui doit se gangrener.

4° La crainte d'une hémorrhagie consécutive en plaçant une ligature sur le bout d'un vaisseau qui séjourne au milieu du pus et de tissus enflammés.

5° Celle d'aggraver les désordres locaux par une opération difficile sur des tissus déjà malades et dans un état d'attrition voisin de la gangrène.

Lésions des nerfs. L'observation, nos recherches d'anatomie pathologique et nos expériences sur les plaies par armes à feu nous ayant démontré que presque jamais les nerfs ne sont coupés, mais qu'ils sont le plus souvent contus, enflammés et hypertrophiés, nous avons eu recours, même dans la paralysie des muscles auxquels ils se rendent, à des applications de sangsues, à des vésicatoires sur le trajet des nerfs lésés, et ordinairement nous avons diminué, fait disparaître les douleurs et la paralysie.

Corps étrangers et esquilles. Nous dirons, avec M. Bégin et la plupart de nos collègues, que les corps étrangers doivent être extraits le plus promptement possible, chaque fois que l'on peut, par le toucher ou le cathétérisme, en constater la présence, reconnaître leur siége et l'obstacle qui s'oppose à leur sortie. Voilà la règle générale, quelques rares exceptions peuvent seules empêcher le chirurgien de se conduire ainsi. Les accidents que peuvent déterminer ces corps sont trop nombreux et variés ; ils prolongent pendant un temps beaucoup trop long la durée de la plaie, qu'ils convertissent en véritable fistule, pour tenir une autre conduite.

Cependant, messieurs, vous avez entendu l'un de nos honorables collègues émettre une opinion presque entièrement opposée ; il vous a dit qu'il ne balançait pas à repousser l'extraction immédiate des corps étrangers omme inutile et comme dangereuse. Dans une autre partie de sa communication, il a ajouté que leur *innocuité* l'avait empêché d'aller à leur recherche.

Pour émettre et faire passer devant vous une semblable proposition, notre collègue s'est appuyé sur des faits que la science réprouve depuis longtemps, qui sont insuffisants ou rien moins que probants ; examinons-les.

1° Il rapporte deux faits tirés des mémoires de l'Académie de chirurgie, dans lesquels les chirurgiens firent des tentatives inutiles d'extraction pour des balles qu'ils n'avaient pas reconnues et dont ils ignoraient le siége : mais la chirurgie depuis longtemps déjà blâme une semblable conduite, qui n'est plus tenue que par les hommes qui ne possèdent pas les moindres notions chirurgicales. Il ne fallait donc pas citer ces faits pour prouver les inconvénients de l'extraction des corps étrangers.

2° On a cité quelques cas très exceptionnels dans lesquels des balles sont restées au sein de parties importantes, comme le poumon, le cœur, le bras, les os, sans causer immédiatement la mort ou des accidents graves. Ces cinq ou six cas cités par M. Jobert et auxquels on pourrait en ajouter beaucoup d'autres, même pour le cerveau, ne sont que de rares exceptions rapportées par les auteurs, pour prouver que la présence d'un corps étranger dans un organe très important n'est pas toujours incompatible avec la vie ; mais, messieurs, il n'est jamais venu à la pensée de ceux qui les ont rapportés qu'ils serviraient, un jour, de base à un précepte chirurgical : la science ne doit pas être faite avec des exceptions ; à côté de ces quelques cas rares, on pourrait citer des milliers de faits dans lesquels la vie a été accompagnée de souffrances et d'infirmités, lorsque la mort n'a pas eu lieu.

3° Je ferai observer que notre collègue n'a pris ses exemples de corps étrangers restés plus ou moins longtemps dans l'économie, sans accidents graves, que parmi les balles ; c'est-à-dire parmi ceux qui, par leur forme et leur composition chimique, sont le moins nuisibles et le mieux supportés ;

4° Enfin, les faits observés par M. Jobert ne nous paraissent pas aussi favorables qu'il le pense à la proposition qu'il a émise, et qui eût dû être la conséquence de ces faits.

Sur 17 malades atteints de corps étrangers, il les a extraits

de suite chez 3, parce que ces corps étaient immédiatement sous la peau; reste 14 chez lesquels ils sont demeurés dans les parties. Sur ces 14 blessés, 3 seulement n'ont pas éprouvé de travail de suppuration, c'est-à-dire d'inflammation et d'abcès; 11 ont donc eu des accidents consécutifs; 3, de l'aveu de notre collègue, ont éprouvé des accidents sérieux, et un quatrième une inflammation limitée. Aussi, pour pallier la signification de ces faits, s'est-il empressé d'ajouter : « Il m'est impossible d'admettre que la présence de la balle ait déterminé ces mêmes accidents, et je les regarde comme dépendants de l'action immédiate du projectile déformé, et capable, par conséquent, de produire des accidents de cette nature. » Qui de vous ne sent tout de suite que si ces projectiles étaient déformés, c'était une raison de plus pour les extraire?

Esquilles. — Celles qui sont libres, qu'elles soient sédentaires ou transportées, doivent être enlevées aussi promptement et aussi exactement que possible, pourvu que ces opérations nécessitées pour leur extraction ne soient pas plus graves que les accidents qu'elles sont susceptibles de déterminer.

Je comprends difficilement comment on a pu émettre ici l'opinion que toutes les esquilles devaient être respectées, et n'être jamais enlevées. Émettre un semblable principe, c'est admettre qu'elles sont utiles dans la grande majorité des cas; ce n'est là, au contraire, qu'une très rare exception. Il n'y a guère d'utiles à la formation du cal que celles qui adhèrent largement aux fragments ou au périoste; encore il leur arrive souvent de se nécroser dans une portion de leur étendue, elles sont alors au moins aussi nuisibles qu'utiles. Leur partie nécrosée est englobée dans le cal, et devient la cause d'abcès et de fistules interminables, ou bien par leur mauvaise direction, qui n'a pu être corrigée, elles blesseront les chairs; toutes les autres meurent en totalité ou en partie, ne peuvent être d'aucune utilité, quoi qu'on en ait dit, et peuvent être la source d'une foule d'accidents très divers.

Nous ne poussons pas toutefois aussi loin que M. Baudens

le conseil d'extraire de suite toutes les esquilles, pour avoir une *plaie simple;* à part que les incisions nécessitées pour se comporter ainsi léseraient souvent des organes importants, ou seraient suivies d'accidents inflammatoires graves, ou même de gangrène, il est impossible de jamais convertir en plaie simple une plaie d'arme à feu, avec fracture comminutive, tout en supposant que les vaisseaux et nerfs principaux ne soient pas atteints, toujours une partie plus ou moins étendue de l'extrémité du fragment se nécrosera.

Fractures simples comminutives.

J'ai eu à soigner 38 cas de ces fractures, sans compter celles des petits os de la face, les plaies des os, telles que sillons, enfoncement, canaux intra-osseux, fêlures, etc.

Ces fractures étaient ainsi réparties :

Maxillaires inférieurs	2
Côtes	3
Clavicule	1
Scapulums et humérus	4
Humérus seul	3
Radius	6
Cubitus	1
Métacarpiens	5
Phalanges	3
Fémur	4
Tibia	2
Péroné	3
Calcanéum	1

Pour les fractures par pression latérale sans esquilles ou avec esquilles peu nombreuses, une fois le gonflement inflammatoire tombé, j'applique un appareil inamovible auquel je pratique une ou deux fenêtres pour les pansements et l'écoulement du pus.

Pour les fractures comminutives, une fois que les esquilles libres et les plus mobiles ont été enlevées avec ou sans débridements, comme l'indication la plus pressante était de

prévenir l'inflammation phlegmoneuse, les abcès, les fusées purulentes, elles ont été soignées par les fomentations, les cataplasmes émollients rafraîchissants, une contention douce, non serrée au niveau de la fracture; les pansements ont été aussi rares que possible.

Nous n'avons fait aucune résection, nous pensons que cette opération ne doit pas être pratiquée immédiatement dans les fractures par armes à feu, parce qu'elles obligent à faire de larges et profondes incisions dans des parties molles déjà malades; parce qu'on ne sait pas au juste jusqu'où s'étendent les éclats et les fissures, même lorsque les os sont à découvert, le sang, le périoste s'opposent le plus souvent à ce que l'on reconnaisse exactement leurs limites; parce qu'on ne sait pas encore dans quelle étendue l'os est ou sera frappé de mort; parce qu'enfin le périoste et la membrane médullaire peuvent être décollés ou détruits beaucoup plus loin qu'on ne le soupçonne et qu'il n'est possible de le constater.

Il n'en est pas de même des *résections consécutives.*

Amputation. Je n'y ai eu recours primitivement que pour les fractures comminutives accompagnées de la destruction d'une grande portion de l'os et d'une altération profonde des parties molles, et secondairement pour 3 fractures seulement dont j'avais tenté la consolidation.

Pour les 38 fractures, la plupart comminutives, que j'ai eues à soigner, je n'ai pratiqué que 6 grandes amputations, savoir :

4 amputations de cuisses, 2 primitives, 2 consécutives, avec succès.

2 désarticulations scapulo-humérales, une primitive, une consécutive, avec succès. A l'occasion de cette dernière opération, je ferai remarquer que je ne l'ai jamais pratiquée que trois fois, et trois fois avec succès, ce qui vient à l'appui de l'opinion de M. Roux, qui pense que cette opération est moins grave que beaucoup d'autres amputations.

Depuis le mois de janvier, j'ai pratiqué à l'hôpital Beaujon 11 amputations qui ont été suivies de guérison, sans compter

les désarticulations des doigts, des orteils, des phalanges. Ces amputations sont ainsi réparties :

5 amputations de la cuisse ;

2 désarticulations scapulo-humérales ;

2 amputations de la jambe, l'une sus-malléolaire, l'autre au lieu d'élection ;

1 désarticulation radio-carpienne ;

1 amputation d'un métacarpien et du doigt correspondant.

9 ont été pratiquées pour des lésions traumatiques, 2 pour des affections chroniques, une de la cuisse, une de la jambe.

Nous ne pouvons attribuer ce résultat exceptionnel qu'aux favorables conditions hygiéniques dans lesquelles se trouve notre hôpital.

Bien que ce nombre soit très insuffisant, il peut cependant servir à modifier l'opinion de notre savant collègue, M. Malgaigne, sur la gravité des amputations et sur la proportion de leurs revers.

Si notre collègue a eu un plus grand nombre de morts parmi ses amputés que les autres chirurgiens n'en ont eu, d'où les conclusions qu'il a, en partie, tirées contre les amputations, cela tient à l'insalubrité de l'hôpital Saint-Louis, dans lequel les érysipèles sont plus fréquents que dans les autres hôpitaux, et où l'on pourrait presque dire, que la pourriture d'hôpital est endémique tant elle y est commune.

La situation de l'hôpital Saint-Louis, au bas des buttes Saint-Chaumont, le voisinage du canal, de Montfaucon, d'une fabrique de noir animal, de la poudrette ; une fabrique de gaz dans l'intérieur de l'hôpital, l'éclairage avec ce gaz souvent mal lavé, les fuites que les tuyaux, fréquemment en mauvais état, laissent échapper, les linges grossiers souvent humides, mal lavés, qui servent, contre le gré des chirurgiens, aux pansements, sont, selon nous, les causes de cette insalubrité, sans parler de l'encombrement des blessés qui a existé en juin, et de l'odeur fétide que les lieux d'aisance exhalaient, encore naguère, dans certaines salles de la chirurgie.

Je n'ai pratiqué aucune amputation pour les plaies suivantes avec fracture :

Du poignet, 2 guéris.

Du radius, 6 guéris, bien que chez 5 malades la balle, en sortant de l'avant-bras, ait atteint les parois de la poitrine.

Du cubitus, 1 guéri.

De l'humérus seul 3, 1 guéri, 2 suivies de mort, chez un par phlegmon et gangrène, presque aussitôt après l'accident; chez l'autre, avec une fracture de l'humérus, le tibia avait été traversé, etc.

De l'extrémité supérieure de l'humérus et de la cavité articulaire du scapulum les chairs n'étant pas très malades, guéri. M. Jobert a aussi guéri un individu atteint d'une semblable lésion ; Dufuart rapporte aussi un cas; ces trois faits diminuent la gravité du pronostic qu'on avait porté jusqu'à ce jour sur ces lésions.

Du péroné, 3 guéris.

Du tibia, 2. Les malades sont morts non amputés, parce qu'ils portaient d'autres lésions mortelles par elles-mêmes.

Du genou, 3. 1 avec plaie à la rotule et sillon au condyle interne du fémur. Guéri.

1 fracture du condyle interne du tibia avec déchirure du ligament latéral du genou. Guérie.

1 que j'ai vu aux Tuileries dans le service de M. Richet, le genou droit avait été traversé d'avant en arrière, par une balle entrée immédiatement au-dessous de la rotule, à droite du ligament rotulien, sortie au milieu du creux du jarret. Guéri.

Si je rapproche ces trois faits d'un quatrième que j'ai observé en 1830, à l'hôpital Saint-Louis, et dans lequel la balle avait traversé le genou en passant par le centre de la rotule et de l'articulation, je penserai, avec M. Jobert, que toute plaie par arme à feu qui pénètre dans l'articulation du genou ne nécessite pas rigoureusement, ainsi qu'on l'a dit, l'amputation de cette partie.

Tel est, messieurs, l'ensemble des observations que nous avions à vous communiquer, et dont nous avons tiré les conclusions suivantes :

CONCLUSIONS.

Plaies par armes blanches.

Les plaies par coups de baïonnettes sont très rarement accompagnées d'accidents graves : la forme de l'instrument, son mode d'action, expliquent parfaitement cette innocuité.

Plaies par armes à feu.

1° La connaissance des effets physiques qui se passent entre un projectile lancé par l'explosion de la poudre à canon et les corps contre lesquels il frappe, éclaire le mécanisme, le diagnostic, les complications et même le traitement des plaies par armes à feu, et jette un grand jour sur la partie médico-légale de ces lésions.

2° L'action réciproque des balles sur les corps inertes et de ceux-ci sur les balles est absolument la même que celles de ces projectiles sur les diverses parties de l'économie animale. Les déformations qu'éprouvent les balles, les altérations qu'elles produisent sur des pierres, des lames, des conduits métalliques, des planches, des arbres, des branches, sont absolument semblables à celles qu'elles éprouvent, et produisent sur les os et certains tendons ; sur des corps organiques pulpeux, les effets sont les mêmes que sur les organes parenchymateux.

3° Les balles éprouvent une augmentation de calorique qui facilite leur déformation et leur morcellement; il est bien peu de balles qui traversent l'économie (à moins qu'elles ne rencontrent que des parties molles), sans être plus ou moins déformées;

4° On ne peut rien statuer de fixe sur l'étendue, la forme, la régularité des plaies d'entrée et de sortie qui, comme nous l'avons démontré, varient à l'infini, suivant une foule de conditions qui jusqu'à ce jour n'avaient pas été suffisamment étudiées, malgré leur importance diagnostique, thérapeutique et médico-légale;

5° L'ecchymose et la gangrène peuvent manquer; elles

peuvent même être plus prononcées à l'ouverture de sortie qu'à celle d'entrée;

6° Le meilleur caractère différentiel entre les plaies d'entrée et de sortie, c'est que la première est généralement avec perte de substance, la seconde avec lambeaux, et la saillie au dehors de tissus entraînés par la balle, tels que tendons, aponévrose, graisse, etc.

7° S'il y a perte de substance aux deux ouvertures, ce qui est au reste fort rare (à moins que le coup n'ait été tiré de très près, ou la partie traversée appuyée), il n'y a que l'examen des vêtements qui puisse éclairer d'une manière précise le diagnostic; celui-là ne trompe jamais.

8° Le trajet d'une balle, à moins qu'elle n'ait traversé un seul tissu souple, doux, homogène, comme le tissu adipeux, est loin d'être un cône canaliculé ou irrégulier, ayant sa base à la plaie de sortie: c'est une sorte de cavités anfractueuses, irrégulières; il y a ordinairement une cavité vers chaque extrémité du trajet;

9° Une balle peut se déformer, s'aplatir sur un os sans y produire de lésion apparente;

10° La plaie d'un os par enfoncement d'une balle dans son épaisseur, est de suite compliquée du décollement du périoste et de la membrane médullaire dans une plus ou moins grande étendue, de la nécrose de la portion d'os correspondante à ce décollement, d'esquilles, de la présence de la balle, de portions de balle et de fêlures;

11° Les os du crâne peuvent être sur le même sujet, et par suite de l'action d'un seul coup de feu, le siége de deux espèces de fractures, par contre-coup.

12° Les fractures directes par armes à feu, qui ne sont pas produites par la pression latérale de la balle, sont toujours accompagnées de la nécrose de l'extrémité des fragments, même dans les points où ceux-ci n'ont pas été touchés par la balle.

13° Le morcellement des balles contre certaines portions du squelette ne peut plus aujourd'hui faire l'objet d'un doute. Très souvent de simples lamelles sont détachées de

ces projectiles, et deviennent plus tard des causes d'abcès.

14° Pour qu'une artère soit coupée par une balle, en général, il faut qu'elle soit superficielle, qu'elle repose sur un plan solide, ou qu'elle soit fixée solidement aux parties voisines, et que la balle la saisisse par son axe.

15° Les nerfs résistent encore mieux à l'action des balles que les artères.

16° Les corps étrangers, d'après les faits qui nous sont propres, compliqueraient les plaies par armes une fois sur quatre.

17° Les plaies pénétrantes du bassin sont moins graves que celles de la cavité abdominale, de la poitrine et du crâne.

18° Les plaies de la face, du col, de l'avant-bras, avec ou sans fracture, de la jambe avec fracture du péroné, de la main et du pied, guérissent, en général, sans compromettre la vie et sans amputation.

19° Toutes les plaies simples par armes à feu guérissent à l'aide de pansements simples ordinaires, pourvu qu'on ait soin de maintenir dans de justes limites l'inflammation traumatique qui les accompagne habituellement.

20° Les irrigations employées dans ce but ne conviennent que pour les plaies qui siègent sur des parties peu volumineuses, tendineuses, aponévrotiques et éloignées du tronc.

21° Pas de sangsues, pas de saignées, à moins d'inflammations franchement phlegmoneuse, érysipélateuse, ou de complications viscérales;

22° Le débridement, comme moyen préventif général, doit être rejeté;

23° Les injections légèrement stimulantes et détersives sont souvent de la plus grande utilité;

24° Dans les plaies des artères par armes à feu, c'est généralement à la méthode d'Anel qu'il faut avoir recours, que l'hémorrhagie soit primitive ou consécutive;

25° Les corps étrangers, sauf quelques exceptions très rares, dans lesquelles leur extraction peut être plus nuisible que leur présence, doivent être extraits le plus promptement

possible lorsqu'on a reconnu leur présence, leur siége et l'obstacle qui s'oppose à leur sortie spontanée.

26° La même conduite doit être tenue à l'égard des esquilles; il n'y a que celles de la première et de la seconde variété qui doivent être ménagées et replacées, c'est-à-dire celles qui adhèrent encore largement aux os ou au périoste : encore plus tard, sera-t-on souvent forcé de les extraire, parce qu'elles se nécroseront ou blesseront les chairs par leur mauvaise direction. Étant fréquemment entraînées par la balle, c'est principalement par l'ouverture de sortie qu'on doit chercher à en faire l'extraction.

27° Les résections primitives doivent être généralement rejetées;

28° La plupart des fractures de la cuisse nécessitent l'amputation primitive ou consécutive; on ne guérit guère sans cette opération que les sujets jeunes bien constitués, chez lesquels la fracture occupe le tiers inférieur de l'os sans esquilles nombreuses, sans délabrement des chairs, ni communication avec l'articulation du genou : la guérison exige des soins pendant sept ou huit mois, un an, et quelquefois plus, et l'on n'obtient souvent au bout de ce temps qu'un membre difforme et atrophié;

29° Après les fractures du fémur, celles du tibia sont celles qui nécessitent le plus fréquemment l'amputation, principalement lorsqu'elles sont à la partie moyenne, et sont compliquées de la fracture du péroné;

30° Les plaies pénétrantes de l'articulation scapulo-humérale, avec fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus et de la cavité articulaire, sans autre complication, ne nécessitent pas rigoureusement la désarticulation : il en est de même de celles qui pénètrent dans l'articulation du genou sans être accompagnées de grands dégâts vers les extrémités osseuses.

— M. Jobert (de Lamballe) : Les communications pleines d'intérêt et d'actualité qui ont été faites à l'Académie, m'engagent à lui présenter un résumé des faits qui se sont offerts,

dans mon service, pendant les journées de juin à l'hôpital Saint-Louis.

Je commencerai par l'exposition des blessures les plus simples, et je terminerai par celles qui ont offert le plus de gravité.

Plaies d'armes à feu des parties molles. — Sur 97 blessures par armes à feu des parties molles :

83 sont sortis guéris,

3 sont à l'hôpital,

3 sont morts,

6 contusions par balles mortes,

1 entorse,

1 brûlure de la face et des mains par la poudre.

Sur ces blessures :

2 ressemblaient à celles que produisent les instruments tranchants,

10 étaient en gouttière,

12 en séton.

Voici les différences qu'ont offertes les ouvertures d'entrée et de sortie sur 29 plaies d'armes à feu ; les ouvertures d'entrée étaient rondes et régulières sur 23, rondes et ayant le double de largeur des précédentes sur 3, allongées et en gouttière sur 3 ; les ouvertures de sortie étaient rondes sur 7, et ayant les mêmes dimensions que les ouvertures d'entrée, irrégulières et larges sur 10, allongées sur 4, très rétrécies sur 2 ; 6 n'avaient pas d'ouverture de sortie.

Aucune des ouvertures faites par la balle n'a été débridée.

Plaies d'armes à feu de la tête. — 2 blessures par armes à feu ont été soumises à mes soins réguliers.

L'une intéressait seulement les parties molles du sommet de la tête ; elle était disposée en gouttière, et avait un peu plus de trois pouces de longueur.

L'autre intéressait les parties molles et les os.

La balle avait brisé l'apophyse orbitaire externe du frontal droit, à son articulation avec l'os de la pommette, pénétré dans l'orbite, et crevé l'œil. La fracture était comminutive,

et les esquilles flottaient dans les parties molles de l'épaisseur de la paupière.

L'ouverture unique s'est gangrenée et le projectile n'a pas été recherché dans la cavité orbitaire. Le malade a guéri avec une consolidation parfaite des esquilles entre elles, si bien que la perte de substance qui aurait existé après leur extraction est, par le fait même de leur consolidation, complétement réparée.

Je ne ferai que mentionner un troisième malade qui a éprouvé une sensibilité morbide de tous les sens à la suite de la détonation de plusieurs coups de canon. Tout est rentré dans l'ordre par une saignée.

Plaies d'armes à feu de la face. — Dans les journées de juin j'ai eu 3 plaies d'armes à feu de la face à soigner.

Une de ces blessures s'étendait d'une aile du nez à l'autre; la cloison des fosses nasales avait été, bien entendu, traversée par le projectile. Les ouvertures d'entrée et de sortie étaient si régulièrement rondes qu'il fut impossible de les distinguer l'une de l'autre, elles offraient d'ailleurs les mêmes dimensions. Après la guérison les cicatrices étaient tout à fait semblables.

Les deux autres plaies intéressaient les parties molles et les os.

Chez un malade le coup de feu avait intéressé la joue et la mâchoire supérieure du côté gauche ; il y eut hémorrhagie consécutive, exfoliation des parties molles sans nécrose de la mâchoire supérieure, et la balle est demeurée dans les os de la face.

Chez un second blessé, il y eut fracture comminutive de l'os maxillaire inférieur, déchirure de la lèvre inférieure qui formait deux vastes lambeaux. Le malade succomba au *delirium tremens.*

Plaies d'armes à feu du cou. — Deux plaies du cou ont été soumises à mes soins.

La première s'étendait en arrière obliquement d'un côté du cou à l'autre. Le trajet n'a pas suppuré.

La seconde occupait la partie latérale gauche du cou ; la balle avait fracturé l'os maxillaire inférieur, et avait éte

rendue par la cavité buccale. Ce malade est sorti quelques jours après son entrée.

Plaies pénétrantes de poitrine. — Dans mon service, hommes et femmes, sont entrées :

9 plaies pénétrantes de poitrines, dont

5 ont guéri, et

4 sont morts.

Chez tous il y a eu pneumo-thorax, épanchement de sang.

Sur 2 de ces blessés l'omoplate a été perforée.

La guérison a eu lieu avec déformation du thorax du même côté.

Plaies pénétrantes de l'abdomen. — Onze malades sont entrés à l'hôpital avec des plaies pénétrantes de l'abdomen. Sur ce nombre :

8 sont morts presque immédiatement après leur entrée,

3 sont guéris Chez ces derniers les os des iles ont été perforés.

La plupart des coups de feu ont été reçus dans la fosse iliaque droite.

Sur 2 des blessés guéris, le trajet n'a pas suppuré, et sur le troisième il y a eu suppuration d'une partie et exfoliation d'une petite portion de l'os des iles.

Plaies d'armes à feu de l'épaule. — L'épaule a été blessée superficiellement ou profondément.

Sur 9 coups de feu, 7 intéressaient les parties molles, et 2 l'articulation scapulo-humérale. Je ne parlerai que de ces dernières.

Sur ces 2 malades, la balle a fait une double ouverture en brisant comminutivement la tête de l'humérus. Les ouvertures d'entrée étaient rondes, et les ouvertures de sortie larges.

L'un de ces blessés a succombé à l'infection purulente, et le second est en voie de guérison.

Plaies d'armes à feu du bras. — Sur 13 coups de feu reçus au bras :

4 ont intéressé l'os,

9 ont atteint seulement les parties molles,

2 des fractures étaient accompagnées de lésion de l'artère brachiale, de déchirure et de désorganisation des parties molles. — Sur ces deux blessés, la désarticulation de l'épaule a été faite, l'un a guéri et l'autre est mort.

Sur 2 le membre a été conservé, et cependant la fracture était comminutive. Les deux ouvertures d'entrée étaient rondes, et les deux ouvertures de sortie larges. La consolidation est parfaite, et la difformité est peu choquante.

Plaies d'armes à feu du coude. — Sur 6 plaies du coude :

5 ont été pénétrantes avec lésion des os et de la membrane synoviale. Sur ce nombre :

2 ont guéri avec ankylose incomplète, et

3 ont subi l'amputation. Parmi ceux-ci 1 a guéri et 2 sont morts, de tétanos et de *delirium tremens.*

Un de ces malades avait une ouverture d'entrée ronde, et une ouverture de sortie étroite.

Un débridement latéral.

Coups de feu de l'avant-bras. — J'ai vu 7 blessures de l'avant-bras, dont 4 avec fracture. Sur ce nombre il existait 2 fractures du cubitus, l'une était transversale et l'autre comminutive. Ils ont guéri sans appareil. Il n'y a pas eu d'exfoliation. Un débridement est devenu nécessaire sur l'un d'eux.

Un troisième malade était affecté de fracture du radius, en voie de guérison.

Un quatrième avait les os brisés comminutivement. La désarticulation du coude est devenue nécessaire. Il a guéri.

Coup de feu du poignet. — Le poignet d'une femme a été labouré par une balle qui a brisé le radius comminutivement, a ouvert l'articulation et a broyé les os du carpe. En voie de guérison sans amputation.

Coups de feu de la main. — Deux fractures des quatre derniers os du carpe se sont présentées à moi; deux ouvertures d'entrée et de sortie. Les premières étaient rondes, les secondes étaient larges et irrégulières. Guérison peu difforme, sans exfoliation. Un abcès sur un malade, cal sans suppuration.

Un troisième blessé avait les deuxième, troisième et quatrième os du métacarpe brisés avec perte de substance, si bien que le second doigt pendait. Guérison.

Plaies des doigts. — Plaie en gouttière des deux derniers doigts de la main droite, brisure des phalanges, exfoliation. Guérison, pas d'appareil.

Coups de feu à la cuisse. — J'ai traité 34 blessures de la cuisse dont 8 avec fracture comminutive du fémur. Sur ce nombre : 2 ont guéri par cal secondaire.

Ces fractures existaient à la partie moyenne de la cuisse. Les ouvertures d'entrée étaient rondes et les ouvertures de sortie larges et irrégulières.

Restent 6 fractures, dont

2 ont exigé l'amputation,

2 sont morts d'infection purulente,

2 d'épuisement par la suppuration.

Plaies du genou par armes à feu. — 8 plaies par armes à feu de cette région ont été admises dans mon service.

2 de ces blessures existaient sans lésion des os et de la membrane synoviale.

Sur 6, 4 ont eu les os intéressés et l'articulation ouverte, 2 avaient seulement des plaies pénétrantes.

2 de ces plaies ont été suivies de la mort avec des symptômes typhoïdes.

3 blessés ont guéri avec ankylose incomplète, et 1 a été amputé de la cuisse. Chez tous ces blessés, les ouvertures d'entrée étaient rondes, et les ouvertures de sortie étaient irrégulières, excepté une plaie de rotule.

Plaies d'armes à feu de la jambe. — 36 blessés atteints de coups de feu à la jambe sont entrés dans mon service.

19 blessures intéressaient les parties molles, et

17 étaient compliquées de fracture des os dont 4 avaient de plus l'articulation tibio-tarsienne ouverte.

Sur ce nombre :

7 ont guéri, dont

6 sans amputation, et

1 après l'ablation de la jambe.

10 ont succombé à l'infection purulente, à la gangrène et à l'épuisement par la suppuration.

Sur 8 blessés, des débridements latéraux ont été faits pour des étranglements du membre.

Coups de feu au pied. — Sur 4 blessures du pied, 3 avaient leur siége dans les chairs seulement, et une intéressait le premier métatarsien qui avait été brisé comminutivement. Le cal est solide, il y eut seulement quelques petites portions d'os exfoliées.

Résumé des corps étrangers extraits ou non extraits. — Balles extraites immédiatement, 3. Elles étaient sous les téguments, et n'avaient subi aucune déformation.

7 balles ont été extraites consécutivement; 6 étaient déformées.

7 balles n'ont pas été extraites; sur ce nombre :

2 sont demeurées dans la poitrine,

2 dans la jambe,

1 dans l'os maxillaire supérieur,

1 dans l'orbite,

1 dans l'abdomen.

Corps étrangers autres que des balles, au nombre de 7.

1° Un morceau de bois (provenant de la crosse d'un fusil), extrait un mois après l'accident; 2° deux bourres extraites consécutivement; 3° deux morceaux de vêtement extraits consécutivement; 4° un couteau et une pièce de monnaie extraits primitivement.

Résumé des amputations. — 12 amputations des membres ont été pratiquées. Sur ce nombre :

4 ont été suivies de succès,

1 est en voie de guérison,

7 n'ont pas réussi.

Sur ces 12 amputés, 6 l'ont été immédiatement, et 6 consécutivement; 3 des premiers vivent encore, un seul des derniers a guéri, et un second est actuellement dans les salles de chirurgie.

Donc 4 amputations de cuisse, dont

3 morts,

1 en voie de guérison.
3 amputations du bras, dont
2 morts,
1 guéri.
2 désarticulations de l'épaule, dont
1 mort,
1 guéri.
1 désarticulation immédiate du coude, guéri.
1 amputation sus-malléolaire consécutive, mort.
1 amputation immédiate de la jambe, guéri.

Des résumés et des relevés qui précèdent, il découle tout naturellement certaines considérations sur la pathologie et la thérapeutique.

En ce qui concerne la pathologie, deux questions se présentent, la première est relative à la forme des ouvertures des plaies par armes à feu, et la seconde à rapport a la présence des corps étrangers au sein des tissus.

Autrefois, on connaissait aussi peu la nature des plaies par armes à feu que l'on avait peu apprécié la configuration de leurs ouvertures. C'est dans les temps modernes qu'on s'est occupé de cette question.

Après 1830, dans un travail que j'ai publié (1), j'ai, comme la plupart des auteurs, reconnu aux plaies d'armes à feu une ouverture d'entrée ronde, régulière, et à bords renversés en dedans, et une ouverture de sortie large, irrégulière, et à bords renversés en dehors.

Tous les écrivains reconnaissaient aussi, du moins pour la plupart, que le trajet parcouru par la balle offrait les mêmes altérations que les ouvertures d'entrée et de sortie, c'est-à-dire que l'on admettait que l'attrition déterminée par le projectile avait été aussi forte à l'intérieur qu'à l'extérieur. J. Hunter s'éleva contre cette manière de voir, et il développa une théorie qui n'offre pas le même degré de valeur que les faits qu'il avait observés. Il démontra que le trajet parcouru par la balle s'oblitérait souvent sans suppurer et sans subir d'exfoliation gangréneuse. D'après cela, il était

(1) *Des plaies d'armes à feu*. Paris, 1834, in-8.

évident que l'on ne pouvait pas comparer ce qui se passait dans le trajet de la balle à ce qui avait lieu aux ouvertures de pénétration et de sortie, qui étaient toujours le siége de suppuration et d'exfoliation gangréneuse. J'ai bien souvent eu l'occasion de vérifier la vérité des assertions de Hunter, et sur la plus grande partie des plaies des parties molles, j'ai vu le trajet de la balle s'oblitérer sans suppuration lorsque je n'avais pas débridé.

Il est facile, d'ailleurs, de se rendre compte de ce qui se passe alors, en réfléchissant que la balle amincit, désorganise la peau avant de la traverser. Les choses ne se passent certainement pas ainsi lorsque la balle parcourt l'épaisseur des parties molles; car alors elle les tasse, les déchire, les écarte, sans les désorganiser absolument comme pourrait le faire un instrument que l'on introduirait au sein des tissus vivants. On comprend qu'alors de la lymphe se déposant, les vides s'effacent et que l'oblitération arrive. Il y a cependant à cette règle des exceptions que je dois signaler. Lorsqu'un tendon ou une aponévrose ont été dépouillés de leur moyen de nutrition, ils se nécrosent et s'exfolient. Il en est de même du tissu cellulaire, qui se gangrène lorsqu'il a été pelotonné et rencontré par une balle aplatie. Dans ce cas, il y a suppuration du trajet.

Depuis les journées de juin 1834, j'ai réfléchi à la forme des ouvertures d'entrée et de sortie des plaies d'armes à feu, et j'ai eu l'occasion de m'assurer que les idées que je m'étais formées sur la forme des ouvertures des plaies d'armes à feu étaient loin d'être exactes. Des combats singuliers et les guerres civiles ne m'ont que trop mis à même de fixer là-dessus mon opinion. L'expérience a donc modifié ma première manière de voir, et les recherches que j'ai faites pendant les journées de février et de juin m'ont permis d'arrêter définitivement mon opinion. Eh bien! ainsi que je le fais connaître par mon relevé, on a pu comprendre que les ouvertures d'entrée et de sortie étaient rarement les mêmes, qu'elles variaient de forme à l'infini. C'est ainsi que tantôt j'ai rencontré l'ouverture d'entrée ronde et régulière, et

l'ouverture de sortie large et irrégulière ; c'est ainsi que j'ai trouvé les ouvertures d'entrée et de sortie parfaitement régulières et ayant les mêmes dimensions ; c'est ainsi que j'ai vu l'ouverture d'entrée plus large que l'ouverture de sortie ; c'est ainsi, enfin, que d'autres fois j'ai vu l'ouverture d'entrée irrégulière et l'ouverture de sortie étroite. Enfin, il m'a été donné de reconnaître que, dans des cas rares, les plaies d'armes à feu représentaient des plaies par instrument tranchant. Tout cela est l'expression des faits et est bien différent de tout ce que l'on a enseigné jusqu'à présent dans les écoles.

Deux causes me paraissent rendre compte de ces variétés de forme des blessures par armes à feu.

La première est tirée de la forme de la balle et de ses dimensions ; la seconde est due à la direction imprimée au projectile lorsqu'il a rencontré le corps vivant.

Avec une balle aplatie et large, j'ai toujours vu coïncider une ouverture d'entrée et de sortie en rapport avec le volume du projectile. Dès qu'une balle s'est aplatie et élargie avant de rencontrer nos organes, elle produit une blessure qui, en tous points, offre des dimensions analogues à celles que présente le projectile. Cela est aussi facile à comprendre pour l'ouverture d'entrée que pour l'ouverture de sortie. Si une balle ronde arrive à la peau, elle produit une ouverture de même espèce ; et si, au contraire, elle y arrive large ou par ricochet, elle en produit une en rapport avec la déformation du projectile. Sans plus d'explication, on devra saisir tout de suite que si une balle se déforme seulement en rencontrant un obstacle sur son passage au sein des tissus, elle devra produire une ouverture de sortie en tout analogue à sa nouvelle forme.

Voilà pour la forme et les dimensions de la balle.

Il est certain que lorsque la balle rencontre nos organes à angle droit ou à angle oblique, elle produit des altérations différentes, et elle donne aux ouvertures d'entrée et de sortie des formes qui ne sont pas les mêmes. La balle rencontre-t-elle les parties molles à angle droit, elle les perfore, et il

y a deux ouvertures semblables si le projectile ne rencontre pas sur son passage un pli de la peau qu'il pousse devant lui et qu'il jette au loin.

Le projectile rencontre-t-il un os, il peut le perforer net s'il atteint les parties spongieuses, et les ouvertures d'entrée et de sortie n'offrent pas une sensible différence. Je dois dire cependant que tout est à l'avantage de l'ouverture de sortie.

Lorsque le projectile rencontre obliquement les parties molles, il peut labourer la peau dans une certaine étendue et donner naissance à une plaie en gouttière, et s'il pénètre alors dans l'épaisseur du membre, l'ouverture de sortie est régulière tandis que l'ouverture d'entrée est large et irrégulière.

Le projectile lancé contre les extrémités osseuses peut les labourer et creuser une gouttière, lorsqu'il agit superficiellement. Si, au contraire, il pénètre profondement dans l'épaisseur de l'os, il pratique une ouverture d'entrée large en dejetant à droite et à gauche la substance osseuse, et il fait une ouverture de sortie qui est pour ainsi dire calquée sur la forme de la balle.

Le projectile rencontre-t-il très obliquement la diaphyse d'un os long, il se borne à produire une commotion et à en enlever une lamelle ; le rencontre-t-il moins obliquement, il le brise en éclats.

Je termine ce qui a rapport à la forme des ouvertures d'entrée et de sortie, en disant que leurs dimensions sont en rapport avec celles de la balle et avec la direction imprimée au projectile.

La seconde question concerne les corps étrangers.

On a regardé les corps étrangers comme si nuisibles pour les parties avec lesquelles ils se trouvent en contact, qu'on a établi en principe leur extraction immédiate. Il faut remonter jusqu'à Celse pour trouver quelques données précises sur cette question. Dans un remarquable article sur l'extraction des traits, il parle de l'extraction des balles de plomb. Il dit de dilater l'ouverture faite aux parties pour extraire les corps

étrangers avec plus de facilité, lorsqu'ils sont au milieu des chairs, et il ajoute qu'il faut appliquer la tarière lorsque le projectile a pénétré dans un os, afin, dit-il, de pouvoir pratiquer une résection et de réunir de la sorte deux ouvertures en une seule pour avoir plus de facilité à saisir le projectile avec les pinces. Depuis ce grand écrivain, on n'a pas enseigné autre chose dans les écoles. En France, on a inventé une foule d'instruments qui ne peuvent pas être d'une grande importance et qu'on fait bien de laisser dans l'oubli.

On abuse et on a grandement abusé de ce principe en voulant, sans s'occuper du siége de la balle, et sans s'inquiéter de la distance à laquelle le coup de feu avait été tiré, extraire le projectile. Il suffit de jeter les yeux sur le monument élevé par les soins de la grande Académie de chirurgie pour se convaincre de la vérité de ce que j'avance.

Il est dit dans les *Mém. de l'Académie*, que Guérin, appelé auprès d'un lieutenant du roi pour un coup de feu reçu au coude, dilata l'ouverture et fit des recherches vaines et inutiles. Ce ne fut que trois semaines après l'accident qu'il découvrit la balle entre la peau et le condyle interne de l'humérus.

Il est dit aussi dans le même ouvrage, qu'un autre chirurgien fut appelé pour un officier du roi à l'hôpital Saint-Sauveur. Il fit aussi des tentatives pour retirer une balle qui était demeurée dans le pied. Il fit souffrir beaucoup le malade en vain et ce ne fut que deux ans après que le projectile s'échappa par une ouverture qui se fit spontanément.

En Angleterre, les mêmes idées ont régné qu'en France, et on peut dire que John Bell a exactement renouvelé les mêmes principes que Celse pour l'extraction des balles. C'est ainsi qu'il dit d'agrandir l'ouverture des parties molles par le bistouri, et de l'os par une couronne de trépan.

Le grand John Hunter ne crut pas à cette nécessité absolue d'extraire les corps étrangers, et il ajouta qu'il les croyait plus inoffensifs pour les parties molles qu'on ne l'avait pensé jusque là.

J'avoue que je ne balance pas à repousser l'extraction *im-*

médiate des corps étrangers comme inutile et même comme dangereuse.

Comme Hunter, je regarde les corps étrangers comme presque inoffensifs pour les tissus avec lesquels ils se trouvent en contact.

Sur 17 corps étrangers j'en ai seulement extrait 3 immédiatement, parce qu'ils étaient placés sous les téguments, et 14 sont demeurés ensevelis dans l'épaisseur des organes. Deux raisons m'ont empêché d'aller à leur recherche.

La première était basée sur l'innocuité des corps étrangers sur les tissus, et la deuxième sur la difficulté de les découvrir.

Il était évident que pour les blessures graves que nous avons eues à soigner, il était dangereux de faire des tentatives d'extraction immédiate des corps étrangers, parce qu'il eût fallu pour les extraire découvrir leur siége. Or, on ne pouvait y parvenir que par le cathétérisme, et alors on s'exposait à rappeler une hémorrhagie arrêtée, à détruire des adhérences salutaires ou à perforer une membrane importante. Le résultat a prouvé que j'avais bien fait de ne pas faire des tentatives inutiles, attendu que les coups de feu ayant été tirés à une faible distance, les balles s'étaient éloignées de leur direction primitive et de leur ouverture d'entrée. D'ailleurs il a été très facile, après le dégorgement du membre, lorsque les parties avaient acquis leur mollesse, de découvrir la balle par le toucher, et cela était de toute impossibilité dans le principe, à cause de l'engorgement des parties.

D'un autre côté, il n'est survenu chez nos blessés, sur 3 du moins, aucun travail de suppuration, et ce n'est que sur 3 que des accidents sérieux d'inflammation sont survenus, et sur 1 une inflammation limitée. Il m'est impossible d'admettre que la présence de la balle ait déterminé ces mêmes accidents, et je les regarde comme dépendants de l'action immédiate du projectile déformé, et capable par conséquent de produire des accidents de cette nature.

Cette temporisation a été d'une grande utilité pour 7 ma-

lades; presque tous ont guéri sans subir l'extraction des corps étrangers, puisque leur présence n'a pas empêché la guérison, et puisque après ils n'ont causé aucun accident.

Je dis donc qu'il y a eu grand avantage à attendre, le projectile devant se présenter de lui-même après le dégorgement du membre, et cela sans avoir fait de tentatives inutiles et dangereuses. Il est très curieux d'entendre dire qu'un corps étranger est nuisible, et qu'il faut aller le chercher partout où il se trouve; mais où aller chercher une balle qui se dévie avec la plus grande facilité sur un tendon, sur un muscle, ainsi que l'a observé Levacher, et à la manière d'un rayon lumineux qui se réfléchit sur une surface polie? D'ailleurs, où trouve-t-on une balle lorsque le coup a été tiré à bout portant? car elle est toujours éloignée plus ou moins de l'ouverture d'entrée.

Les annales de la science ne rapportent-elles pas des observations qui prouvent que les balles peuvent demeurer un temps infini aussi bien dans les parties molles que dans les os, sans provoquer d'accident.

Murat rapporte qu'une balle est restée dans le sommet du poumon sans déterminer le moindre accident.

On sait qu'une balle est demeurée trois ans dans l'épaisseur du cœur sans amener de suppuration.

J'ai moi-même disséqué avec un de mes internes, M. Niobey, le bras d'un homme où une balle était demeurée pendant douze ans après la bataille de Waterloo.

Enfin des balles sont demeurées dans l'épaisseur des os sans y déterminer aucun accident.

En visitant la Hollande, j'ai vu une série de préparations très belles dans le musée de Leyde, qui toutes présentaient des projectiles qui n'avaient produit aucune altération de l'os.

La thérapeutique des plaies d'armes à feu, pendant longtemps, a été soumise au caprice de l'empirisme. C'est au temps, c'est au hasard, que sont dues certaines méthodes rationnelles qui ont actuellement cours dans la science. L'expérience n'est cependant pas d'accord entièrement avec

les praticiens. On voit même des méthodes exclusives vantées et mises en pratique. Autant vaudrait dire, pour moi, que les inflammations aiguës doivent être traitées comme des inflammations chroniques.

Dans les plaies d'armes à feu, en effet, on trouve trois périodes distinctes.

L'une se caractérise par l'étonnement local et général du système nerveux, par la commotion, si on aime mieux. Toutes les fonctions ont perdu de leur plénitude et de leur activité.

Dans une seconde période l'inflammation se déclare et le trouble fonctionnel qui l'accompagne.

Dans la troisième période enfin, il y a détente et suppuration.

Il me semble impossible de se servir de la même médication pour des états si différents de la même maladie. Aussi les boissons aromatiques, le repos, les diffusibles, conviennent-ils exclusivement dans la première période.

Il en est tout autrement de la seconde période, que l'on doit attaquer par les antiphlogistiques et les réfrigérants, qui concourent au même but en enrayant, en modérant ou en arrêtant même à peu près complétement l'inflammation.

Les émissions sanguines abondantes conviennent surtout, et c'est principalement par les saignées générales qu'on y parvient; elles doivent être cependant proportionnées à la constitution, à la force du sujet, à son tempérament, à la gravité de la blessure et à l'importance de l'organe lésé.

Les réfrigérants qui ne conviennent pas à la première période conviennent surtout à celle-ci. J'emploie de préférence les cataplasmes, qu'on renouvelle à mesure qu'ils s'échauffent.

Dans la troisième période j'ai recours aux fortifiants pour soutenir les forces épuisées du blessé.

Les cataplasmes chauds et non froids conviennent à cette période.

Je n'ai pas vu que les irrigations convinssent à cette pé-

riode de la maladie ; elles m'ont toujours paru refouler l'inflammation et exposer à l'infection purulente.

Ces généralités étant établies, je passe au débridement, qui a eu tant de vogue, et qui a été établi en principe. Le hasard a mis sur la découverte du débridement.

Jusqu'à présent on a beaucoup abusé de la dilatation des plaies, que je regarde comme dangereuse et inutile.

Bordenave, Gérard, Géraut, Canac, Lamartinière, Andouillé et Levacher, ont préconisé le débridement et l'employaient indifféremment pour les plaies de la tête, de la face, de la poitrine, de l'abdomen, et même des grandes articulations. C'est là véritablement une manie chirurgicale.

On aurait pu croire que l'expérience eût amené dans les esprits plus de modération ; malheureusement il n'en est rien. On voit, par exemple, l'illustre auteur de la *Pyrotechnie chirurgicale* conseiller le débridement pour donner à la plaie une autre forme, et afin de la rapprocher des plaies par instrument tranchant. Cette autorité a eu certainement une influence malheureuse sur la chirurgie militaire et civile.

Tous les chirurgiens ont donc été du même avis sur la nécessité du bridement, et ils n'ont différé que sur le *modus faciendi*. Les uns voulaient que l'on se bornât à scarifier la peau, les autres désiraient que l'on fît des incisions étendues, et Lamartinière prétendait qu'il fallait inciser toutes les parties ensemble, les muscles, les aponévroses et la peau.

En Angleterre, on a enseigné les mêmes principes dans les écoles. Benjamin Bell repousse les scarifications et il leur substitue l'incision de la totalité du trajet.

C'est encore au grand John Hunter que l'on doit de grandes recherches sur ce point de la science. Ce médecin s'élève contre ce principe, qu'il fut loin de regarder comme infaillible. Malheureusement son opinion ne fut pas adoptée, on continua et on continue encore à débrider.

Pour mon compte, je considère le débridement des ouvertures d'entrée et de sortie comme inutile et dangereux, parce qu'il n'avance pas la guérison, parce qu'il ne prévient pas l'étranglement puisqu'il n'existe jamais dans le trajet creusé

par la balle, parce qu'il n'est jamais utile pour faciliter l'écoulement des liquides, parce qu'il ne favorise pas la chute des escarres, parce qu'il est douloureux, parce qu'il expose à l'inflammation du trajet de la balle, et parce qu'enfin, exécuté par une main inhabile, il peut donner lieu aux accidents les plus redoutables.

Si je repousse la dilatation des ouvertures des plaies d'armes à feu, il n'en est pas de même d'une autre espèce de débridement, que je crois nécessaire et indispensable lorsqu'il survient un étranglement réel. Malheureusement, cet accident n'est que trop fréquent. Dans les journées de juin, je l'ai observé sur 10 blessés. Il consistait dans une distension énorme de tout le membre, dans des douleurs atroces, l'agitation, l'insomnie, etc. Des incisions de 5 à 6 pouces qui comprenaient la peau et les aponévroses d'enveloppe ont fait cesser, comme par enchantement, tous les accidents, et je dois dire qu'il n'est survenu aucune trace de gangrène, d'inflammation diffuse, etc.

Je sais que l'on a reproché à ces incisions de déterminer des hernies musculaires. En supposant que cela arrivât, ce serait un petit inconvénient pour un si beau résultat; mais il n'en est rien, car le muscle se confond bientôt avec les lèvres de la plaie dans une cicatrice commune.

Il me reste maintenant à dire quelques mots d'une question grave et palpitante d'intérêt, je veux parler des fractures comminutives.

Anciennement, on s'accordait à regarder l'amputation comme nécessaire lorsqu'il existait une fracture comminutive des os longs, surtout lorsqu'elle avait son siége dans les environs d'une grande articulation où se trouvent les ligaments, les aponévroses, toutes parties auxquelles les anciens faisaient jouer un très grand rôle. On est peu surpris de voir les chirurgiens d'alors se décider à faire l'ablation d'un membre, lorsqu'on songe aux tristes résultats qui étaient la suite de blessures aussi graves, et d'une médication pour le moins aussi dangereuse.

A une autre époque, l'effrayante mortalité qui succédait

aux amputations fit sérieusement réfléchir les chirurgiens qui voulurent devenir conservateurs. Aussi, au lieu de mutiler, s'occupèrent-ils de conserver les membres par la temporisation. On voit, en effet, les chirurgiens oublier leur doctrine et leur théorie pour temporiser, et cette temporisation conduisit à éclairer les chirurgiens en leur apprenant à conserver les membres.

C'est dans ce temps qu'on vit un remarquable mémoire de Boucher s'imprimer parmi ceux de l'Académie de chirurgie, où il démontrait que beaucoup de membres qui auraient pu être conservés avaient été sacrifiés. Andouillé et Canac publièrent des faits qui ne laissaient rien à désirer.

A cette époque en succède une autre, c'est celle où se renouvellent des débats sur la nécessité de ne pas conserver des membres brisés sur les champs de bataille, l'amputation devant sauver plus de blessés que la temporisation. C'est assurément ici une chirurgie exceptionnelle, qui peut être incontestablement nécessaire, mais qui ne peut pas entrer dans la décision scientifique.

Enfin, à une dernière époque, qui est la nôtre et que l'on peut appeler l'époque des guerres intestines, les chirurgiens s'efforcent de soumettre cette question à un nouvel examen. Il règne dans les esprits une incertitude qui pousse les uns à sacrifier le plus de membres possible, et les autres à la conservation.

Pour mon compte, je suis peu disposé à sacrifier un membre quand il s'agit d'une fracture comminutive seulement, car une grande lésion ne réclame pas toujours une grande opération. J'ai donc essayé de conserver les membres qui offraient des lésions pour lesquelles on avait proposé l'amputation.

Ainsi 1° les plaies pénétrantes, avec fractures de l'articulation du coude, ont été soumises à un traitement régulier lorsque le membre n'était pas désorganisé, et les malades s'en sont bien trouvés, puisqu'ils ont guéri avec ankylose incomplète.

2° Les fractures comminutives de la tête de l'humérus,

sans désorganisation des parties molles, ont été traitées par une méthode antiphlogistique énergique.

3° Les fractures du poignet, ainsi que celles de la main, ont été traitées de la même manière et avec un plein succès.

Sur deux de ces malades tout semblait réclamer l'amputation, et je dois dire que chez l'un d'eux les apparences étaient trompeuses.

4° Les fractures comminutives de cuisse, sans désorganisation des parties molles, ont été sans hésitation soumises à un traitement régulier, absolument comme j'aurais pu le faire pour une fracture de même espèce, déterminée par une autre cause.

5° Les plaies pénétrantes de l'articulation du genou, regardées principalement comme nécessitant l'amputation, ont été traitées par la position horizontale et par une médication antiphlogistique très énergique et les cataplasmes froids.

Ce traitement a été également employé, soit que les os fussent intéressés, ou que la membrane synoviale ait été seule ouverte. Trois malades ont guéri sur six, et on sait que John Bell avait défié qu'on lui montrât une guérison sur mille.

6° Les fractures comminutives de la jambe n'ont jamais été amputées lorsque les chairs n'étaient pas trop broyées, trop déchirées, trop détruites, lors même qu'il existait de nombreuses plaies et de nombreuses esquilles qui traversaient les chairs.

Que faisaient les membres de l'ancienne Académie de chirurgie et leurs contemporains lorsqu'ils étaient décidés à ne pas faire l'ablation du membre? Ils soutenaient le membre, appliquaient un appareil, saignaient largement, employaient les topiques émollients, faisaient de larges incisions auxquelles ils donnaient le nom de taillades, et procédaient à l'extirpation des esquilles. Cela fait, ils attendaient la guérison qui était toujours précédée de graves phénomènes inflammatoires, d'une abondante suppuration, de raccourcissement de membre et de difformité.

On a vu de ces malades être plusieurs années et même huit ans à guérir.

La méthode que j'emploie se rapproche de la précédente sous quelques rapports, et elle s'en éloigne sous d'autres. Comme ces grands chirurgiens, je fais faire de larges saignées, j'emploie les topiques, mais froids, pendant la période inflammatoire, et chauds pendant la période de suppuration.

Je n'extrais jamais les esquilles et je ne touche jamais aux ouvertures qui leur livrent passage, non plus qu'à celles qui ont été faites par le projectile.

De longues incisions, qu'on peut appeler taillades, sont pratiquées quand il y a étranglement le long du membre, jamais sur la fracture, et aussi éloignées que possible d'elle.

Le membre est soutenu dans un coussin-gouttière.

Par ce traitement je n'ai pas d'inflammation violente et diffuse ; je n'ai pas de consolidation difforme et trop irrégulière ; j'évite les nécroses étendues ; je n'ai que des exfoliations très peu considérables ; je n'ai jamais de fausse articulation, et la guérison ne traîne pas indéfiniment comme par le précédent procédé qui expose :

1° A des inflammations diffuses ;

2° A de fausses articulations ;

3° A des raccourcissements, à des difformités ;

4° A la mort par suppuration ou autrement.

Voilà ce que j'avais à dire sur les fractures sans désorganisation des autres tissus ; mais lorsque les chairs ont subi une atteinte profonde, que les gros vaisseaux sont lésés ou non, que les articulations sont largement ouvertes, ou si la peau est largement décollée, il n'y a plus d'espoir que dans l'amputation.

Reste maintenant à établir si elle doit être faite immédiatement ou consécutivement.

Il me reste maintenant à dire quelques mots sur l'opportunité des amputations.

Depuis longtemps on s'est occupé de savoir s'il valait mieux amputer le malade immédiatement après l'accident, ou plus

tard, et lorsqu'il avait supporté tous les accidents de l'inflammation et de la suppuration.

Les chirurgiens se sont rangés en deux catégories; les uns veulent qu'elle se fasse immédiatement, et les autres n'admettent la nécessité de l'ablation du membre que consécutivement.

Les débats qui se sont élevés à ce sujet entre ces chirurgiens n'ont pas encore cessé, et tous les jours on est à même d'assister à des discussions contradictoires académiques, ou de lire des ouvrages qui sont remplis de controverses, et qui ne laissent voir que l'incertitude et le vague.

Parmi les chirurgiens qui préfèrent l'amputation immédiate ou primitive, se trouvent les Ledran, les Thomson, les John Bell, les Larrey, les Boucher, et parmi les contemporains, je citerai M. le professeur Roux, etc.

Parmi les chirurgiens qui sont contraires à l'amputation primitive, on trouve des autorités non moins respectables. John Hunter, Percy et Faure ont soutenu qu'il valait mieux attendre, et ils ont admis en thèse générale que l'ablation consécutive était préférable à la mutilation immédiate.

On comprend combien un jeune chirurgien est embarrassé lorsqu'il se trouve au lit d'un malade et que l'amputation est tout à fait indispensable. C'est alors que toutes ses idées scolastiques se réveillent, et que, trouvant des opinions imposantes de part et d'autre, il tombe dans l'incertitude, incertitude dont les parents et le malade s'aperçoivent malheureusement.

On est effrayé lorsqu'on lit les dissertations qui ont paru là-dessus, et, comme chacun a rendu les faits favorables à son opinion, le lecteur a encore plus de tendance à tomber dans l'erreur. N'est-on pas frappé des bonnes raisons que Faure s'efforce de donner en faveur de sa théorie? et cependant on doit avouer que ses contradicteurs ne manquent pas d'arguments solides pour le combattre. S'il y a autant de divergence dans les opinions, ce n'est pas, je crois, parce qu'il est très difficile de porter un jugement, mais parce que la question n'est pas examinée sous toutes ses faces, et parce

qu'on n'en saisit qu'un des côtés, ou bien encore parce qu'on s'en rapporte à une statistique brute qui peut faire tomber le praticien dans d'étranges erreurs, s'il ne fait tous ses efforts pour éviter l'écueil.

Faure, grand soutien de l'amputation consécutive, s'élève contre l'amputation immédiate, parce que dix blessés amputés consécutivement ont guéri, et il s'appuie sur les résultats fâcheux qui ont suivi les amputations des membres après la bataille de Fontenoy. Plus des deux tiers, en effet, des blessés ont succombé. Mais pour que l'on pût conclure contre l'amputation immédiate, il aurait fallu donner des détails sur les blessés, détails qui n'ont jamais été publiés. Il eût été important, par exemple, de savoir quel était l'état de santé du blessé avant l'accident, quelles étaient les complications qui ont pu survenir après. Il fallait aussi faire connaître s'il n'y avait pas d'autre blessure sur le sujet; s'il n'avait pas éprouvé de ces contusions qui, en apparence, ne laissent rien à l'extérieur, et qui cependant ne tuent que trop souvent le malade, au grand désappointement du chirurgien qui ne se doutait pas même qu'il y eût une grande lésion du poumon, du foie, de l'intestin, etc.

Ce n'est pas tout : pour que cette supputation eût quelque valeur, il aurait fallu faire connaître comment les blessés avaient été pansés; quel était leur genre de nourriture, et en quel lieu ils ont été définitivement mis pour recevoir les soins des opérateurs.

En un mot, un chiffre brut ne peut pas servir à établir un jugement; ainsi un nombre ne dit rien pour moi; car il ne signifie qu'autant qu'on sait ce qui a eu lieu avant, pendant et après l'opération.

Tout de suite je dirai que j'adopte l'amputation immédiate, et il s'agit, bien entendu, ici des cas où l'amputation est devenue tout à fait nécessaire. Mais sur ce mot immédiate, je désire m'expliquer, afin qu'on comprenne bien le sens que je lui donne; par là je n'entends pas une amputation faite immédiatement après l'accident, mais bien une amputation qui est pratiquée lorsque l'étonnement, l'abattement du système

nerveux et la commotion ont disparu. Il me paraît indispensable et nécessaire que les grandes fonctions aient repris leur équilibre avant que l'on songe à pratiquer une grave opération. Aussi ai-je le soin de ne la pratiquer que le lendemain, le surlendemain, mais avant que l'inflammation ait débuté avec violence.

Il est fort utile, nécessaire même que le malade soit habitué à l'idée d'une amputation, et qu'on n'exige pas de lui une décision instantanée. Ce que les conseils et les avis n'obtiennent pas dans le premier moment, la douleur et la réflexion en viennent à bout. Dès que le péril paraît imminent au blessé il cède, et il se décide vite. Il n'en est pas de même quand il a souffert pendant longtemps, la longueur de la maladie lui a donné de l'obstination et une espérance trompeuse. Aussi voit-on des malades épuisés par la suppuration et la souffrance résister obstinément aux avis du chirurgien.

Les malades qui ont été amputés sous l'influence d'une commotion, du délire, d'un affaissement nerveux ont rarement résisté.

Pour que l'amputation immédiate réussisse, elle sera faite lorsque les grands centres organiques révéleront leur équilibre par le rétablissement de leurs fonctions. Sans cela, la perte de sang et le trouble qui ne manque pas de jeter dans le système nerveux une opération douloureuse ou non douloureuse hâte la mort.

L'amputation immédiate me semble mieux réussir parce que le sujet n'est pas épuisé par les accidents inflammatoires, la suppuration et l'absorption du pus. Le sang a conservé toute sa plasticité, et sous ce rapport il fournit mieux les éléments de l'agglutination que lorsqu'il a été altéré par la longueur de la maladie.

C'est ce que, du reste, l'expérience m'a démontré.

La plupart des malades qui ont des altérations qui nécessairement exigent l'amputation, succombent presque tous à l'abondance de la suppuration et pendant la période inflammatoire.

Les blessés qui ont pu résister à tant de douleurs et d'ac-

cidents souvent succombent peu de temps après l'amputation ou à des escarres, ou à la douleur qu'ils n'ont pas la force de supporter, ou à un surcroît de suppuration et de travail inflammatoire qui les épuise. D'ailleurs les réunions se font moins bien, ainsi que je l'ai dit plus haut, lorsqu'on ampute un malade consécutivement. Le plus souvent, en effet, la lymphe n'a pas assez de plasticité et elle se transforme en pus liquide, et voilà pourquoi alors les réunions par première intention sont si difficiles.

Il ne faut pas confondre les amputations secondaires pratiquées à la suite d'un accident ou d'une inflammation latente chronique. Il est certain qu'il y a une grande différence à établir sur ce point.

N'est-il pas arrivé à beaucoup de chirurgiens qui ont amputé des malades épuisés par la suppuration de les trouver morts le lendemain lorsqu'on avait tout espoir de les sauver? Ravaton rapporte qu'un individu amputé par lui succomba dans la nuit suivante.

Tout cela veut dire que les dix faits rapportés par Faure ne me paraissent pas du tout concluants et péremptoires contre l'amputation immédiate. Ces faits prouvent seulement qu'il avait choisi ses blessés, et qu'il est des hommes qui résistent aussi bien à la gravité d'une maladie qu'à une opération sérieuse.

Je ne terminerai pas sans dire que les amputations pratiquées dans la contiguïté m'ont toujours paru préférables à celles qui ont été faites dans la continuité, et que les amputations à lambeaux m'ont semblé préférables aux amputations circulaires.

— M. Bégin : Deux motifs me portent à demander la parole, et à solliciter de l'Académie quelques instants de bienveillante attention, à la suite des communications qu'elle vient d'entendre sur les plaies par armes à feu. Tout ce qui se dit dans cette enceinte exerce, dans une certaine mesure, une influence incontestable sur le monde médical. Il y aurait donc d'abord un grand intérêt, au point de vue de la science,

à examiner, parmi les doctrines et les préceptes quelquefois contraires qui ont été exposés devant vous, ce que l'observation et l'expérience permettent d'adopter, ou conseillent de repousser, ou au moins d'ajourner jusqu'à plus amples informations. Mais à ce motif s'en ajoute un autre bien autrement immédiat et puissant pour moi. Dans les circonstances où nous sommes, il se pourrait que, dans un temps plus ou moins rapproché, on passât, sur les points débattus à cette tribune, du domaine de la spéculation à celui de la pratique la plus étendue. De grands avantages comme de très grands maux peuvent résulter de l'application judicieuse ou erronée qui sera faite de ce que vous avez entendu, car on y rencontre à la fois des perfectionnements réels et des retours fâcheux à des erreurs abandonnées avec raison. Dans cette conjoncture, j'ai cru, sans excès de présomption, pouvoir donner mon avis; il m'a semblé que mon devoir m'imposait la tâche délicate peut-être, mais certainement utile, de prémunir nos collaborateurs de l'armée contre des pratiques dont l'adoption serait féconde en résultats funestes, et de leur signaler en même temps les améliorations dont l'humanité doit se féliciter.

J'ai participé à l'exercice de la chirurgie militaire sur les plus vastes théâtres; j'ai été témoin et acteur dans ses pénuries et dans ses difficultés; j'ai vu suivre dans le traitement des plaies d'armes à feu des méthodes différentes, et il m'a été possible d'en étudier les conséquences; les cas fortuits, accidentels, dans lesquels l'art n'a pu intervenir, et qui montrent jusqu'où peut aller la puissance de l'organisme, et quelles sont ses tendances, ne m'ont pas manqué; honoré de la bienveillance, je pourrais dire de l'amitié de plusieurs des chefs les plus illustres de cette chirurgie des armées, la première de l'Europe alors, qui a conservé à la France un si grand nombre de ses enfants, j'ai pu recueillir ou comparer leurs traditions; enfin, comme plusieurs des membres de l'Académie, j'ai assisté aux événements glorieux ou déplorables qui ont ensanglanté Paris, et fait dans tous les rangs des citoyens de regrettables victimes, et ma position

spéciale m'a permis, ainsi qu'ils le savent, de voir de près les hôpitaux de tous les ordres et les pratiques variées qu'on y a suivies.

Tels sont les titres qui peuvent justifier ma présence à cette tribune. Je n'ai pas le projet de revenir sur tous les points abordés depuis l'ouverture des communications qui vous sont faites; mon but est de ne toucher qu'à ceux qui se rapportent à la pratique.

Forme des plaies. — J'hésite à dire un mot de la forme des plaies faites par les armes à feu, tant ce sujet a été longuement et minutieusement traité. J'ajouterai cependant que je partage l'opinion de celui de nos honorables collègues qui a reconnu dans les plaies d'entrée une étendue, en général, plus considérable que dans les plaies de sortie. Cette opinion est la mienne depuis 1830, et je la professais, ainsi que le constate un livre publié sur la clinique de Strasbourg (1), il y a plus de dix ans. Quant aux autres caractères des ouvertures d'entrée et de sortie, il n'y a rien à ajouter d'important à ce qu'en ont dit les auteurs. Toutefois, ces caractères s'effacent presque entièrement lorsque les bourgeons celluleux et vasculaires se sont développés, et que la suppuration est parfaitement établie : souvent il est assez difficile alors de reconnaître l'entrée de la sortie. Mais ces caractères reparaissent à l'époque de la cicatrisation, et restent ensuite indélébiles. Je signale ce fait, parce que les questions de direction des coups de feu peuvent se présenter, en médecine légale, pour des cas de blessures anciennes, aussi bien que pour des cas de blessures récentes. Or, les cicatrices des ouvertures d'entrée sont toujours, à moins de circonstances spéciales dont l'expert aura à juger la vraisemblance, plus étendues que celles des ouvertures de sortie. Tandis que les premières se présentent généralement arrondies, blanches, souvent adhérentes ou enfoncées, les secondes ne consistent ordinairement qu'en une sorte de macule irrégulière, quelquefois perdue dans les plis de la peau, et qu'il serait difficile de distinguer si les

(1) *Clinique chirurgicale de l'hôpital d'Instruction de Strasbourg*, par P. Malle. Paris, 1838, 1 volume in-8.

blessés n'indiquaient leur situation. Jamais, ou presque jamais, celles-ci ne sont attachées aux tissus sous-jacents. Ces caractères s'expliquent par la perte de substance qui existe à l'entrée, et qui ne se produit pas, au moins généralement, à la sortie, où les tissus ne sont que déchirés.

Débridements. — Depuis quelques années la pratique des débridements appliquée aux plaies par armes à feu a été l'objet de critiques très animées, et il ne tient pas encore à quelques chirurgiens qu'elle ne soit entièrement proscrite. Je n'hésite pas à m'inscrire contre cette doctrine, qui, suivant moi, serait désastreuse dans son application générale. Pour qu'il n'y ait pas d'équivoque, je parle ici du débridement dit préventif, c'est-à-dire de celui qui est opéré en dehors des indications nées de la présence de corps étrangers, de fragments osseux, ou de toute autre complication des plaies. Suivant moi, le débridement peut et doit être appliqué à des coups de feu simples, par cela seul que ce sont des coups de feu.

Il ne faut pas, sans doute, débrider toutes les plaies par armes à feu ; personne ne l'a jamais soutenu ; mais, conformément aux règles établies à la suite de nos longues guerres, et que tous les chirurgiens de l'armée avaient adoptées, il faut débrider les plaies profondes des parties recouvertes par de fortes aponévroses, et à plus forte raison les plaies qui traversent ces parties : telles sont les régions latérales du rachis, la région de l'omoplate, l'avant-bras, la paume de la main et la plante des pieds, la partie externe de la cuisse, la partie antérieure et externe de la jambe. Là où aucune étoile fibreuse ne peut gêner le développement des tissus, le débridement est inutile ; j'ajouterai que par lui-même il n'est jamais dangereux.

On se demande comment une pratique si importante pour des cas qui sont si fréquents, du moins aux armées, a pu donner lieu à de si sérieuses controverses, et être de nouveau remise en question. Ainsi, vous avez entendu quelques personnes vous dire qu'il ne fallait *jamais* débrider dans la seule intention de le faire ; d'autres déclarer qu'ils débridaient *le*

moins possible; d'autres assurer qu'ils considèrent le débridement comme étant *quelquefois utile*, et un dernier, enfin, reconnaître qu'il y a recours volontiers, et qu'il *a eu à s'en louer.*

L'adversaire le plus hostile du débridement fut J. Hunter (1), dont la chirurgie anglaise vénère avec raison la mémoire. Mais je dois le dire tout d'abord, je ne connais pas de livre plus dangereux, plus rempli d'erreurs capitales que celui de Hunter sur les plaies par armes à feu. Esprit éminent d'ailleurs, on ne s'explique les aberrations dans lesquelles il est tombé, que par le défaut d'expérience personnelle suffisante. Il n'avait paru, en effet, qu'un instant à l'armée, au siége de Belle-Isle, en 1761; en 1762, il alla en Portugal, où nous le trouvons s'occupant paisiblement de recherches sur la digestion des lézards. C'est trente ans environ plus tard, que, sur des données lointaines et incomplètes, il rédigea son livre. Il y établit que, dans les plaies par armes à feu, par cela même qu'elles sont contuses et accompagnées d'escarres, l'inflammation ne se développe que tardivement et avec moins d'intensité que dans les plaies ordinaires. Ce premier point de fait, qui sert de base à la doctrine de Hunter, ne peut être discuté : l'expérience seule a autorité pour le résoudre, et je le maintiens pour résolu contrairement à l'assertion de l'illustre physiologiste anglais.

On comprend très bien que si l'inflammation, le gonflement, la compression des tissus, ne sont pas à craindre, le débridement devient inutile, et doit être proscrit comme toute opération non justifiée. Mais s'il en est autrement, le débridement, en retrouvant ses motifs, retrouve aussi sa nécessité, du moins dans les limites indiquées précédemment.

La pratique conseillée, mais non expérimentée par Hunter, n'a pas été adoptée unanimement par les chirurgiens anglais. B. Bell (2) ne rejetait la scarification ou l'agrandissement des plaies par armes à feu, qu'à cette condition que les accidents inflammatoires seraient combattus au moyen

(1) *Œuvres complètes*, traduit par Richelot. Paris 1843, t. III.
(2) *Cours complet de chirurgie*. Paris, 1796.

des saignées générales et locales, avec une énergie dont nous ne retrouvons d'exemples que dans quelques exagérations d'une pratique utilement érigée de nos jours en doctrine. J. Bell, tout en reconnaissant que les chirurgiens ont été souvent conduits par des vues spéculatives à pratiquer des incisions dans les plaies par armes à feu, établit que cette méthode n'en a pas moins des avantages incontestables, et qu'elle doit être conservée, quelques changements qu'on apporte à la théorie. Il insiste sur la nécessité de donner *de l'air et du vent* aux parties profondes, de favoriser leur développement, et de dégorger leur vaisseaux. Dans ces derniers temps, des chirurgiens militaires habiles, sortant du théâtre de la guerre, et entre autres M. Sédillot (1), ont maintenu ces doctrines sanctionnées par la plus universelle expérience.

On insiste cependant, et l'on dit que jamais on n'a eu à se repentir de n'avoir pas débridé. Cette assertion s'explique par les causes auxquelles on attribue certains accidents secondaires observés dans les plaies abandonnées à elles-mêmes. Je crains que le mot *étranglement* n'ait pas été bien compris par tout le monde. Pour quelques chirurgiens, il n'y a pas étranglement lorsque la partie n'est pas serrée comme par un cordon, tuméfiée énormément au-dessus de la blessure, et menacée de gangrène ou de sphacèle. Que la région, tendue, luisante, dure au toucher, soit le siége d'une douleur dilacérante, sourde et profonde; que plus tard des flots de suppuration s'échappent, par la pression, d'ouvertures insuffisantes pour lui livrer un libre écoulement; que les muscles soient disséqués au loin, et que le sujet soit menacé de succomber aux accidents inflammatoires ou à l'épuisement, tous ces phénomènes sont pour les adversaires du débridement, étrangers à la compression des tissus; lorsqu'ils apparaissent, ils ne se repentent pas de n'avoir pas débridé, par cette raison qu'ils n'admettent pas que le débridement eût pu les prévenir.

Mais moi, témoin d'une foule de faits analogues, j'ai la conviction qu'en un très grand nombre de cas, les suites

(1) *Relation de la campagne de Constantine.* Paris, 1838, in-8.

graves des plaies par armes à feu résultant de l'inflammation profonde des tissus et de leur compression par les enveloppes fibreuses, seraient conjurées au moyen de débridements méthodiques pratiqués dès les premiers instants. J'ai vu maintes fois, à l'armée, des hommes portant des plaies qui n'avaient pu être pansées convenablement, offrir, après le quatrième ou le cinquième jour, des symptômes d'inflammation et de compression, que l'on faisait tomber comme par enchantement en débridant les tissus. Ce qu'un honorable et habile collègue vous a rapporté pour un cas isolé, je l'ai constaté sur des centaines de sujets. A Dresde, par exemple, après la bataille livrée près de cette ville, en 1813, on réunit, à Gross-Garten, château appartenant au roi, et situé aux portes de la ville, un grand nombre de blessés auxquels on n'avait pu appliquer jusque là que des appareils incomplets. Ces hommes, au nombre de plus de deux cents, blessés généralement aux membres, étaient presque tous agités par la fièvre et par de vives douleurs. En les examinant, nous trouvâmes leurs plaies fortement enflammées, les parties environnantes chaudes, tendues, tuméfiées; des débridements furent pratiqués, des corps étrangers furent extraits, et dès la nuit suivante ce concert de plaintes et de souffrances avait presque entièrement cessé.

Si l'on examine de près les phénomènes qui se succèdent dans une partie blessée par armes à feu, on se rend parfaitement compte des accidents qui se produisent et des moyens de les prévenir. Si, immédiatement après un coup de feu on introduit le doigt dans la plaie, il pénètre sans difficulté. A l'ouverture de la peau et de l'aponévrose, il est serré comme par une bague; mais au-delà il se meut dans un espace plus libre, à parois molles, flasques, donnant une sensation de fraîcheur, relativement à la température générale du corps. Cette exploration est ordinairement exempte de toute sensation douloureuse, à raison de la couche désorganisée qui tapisse le canal de la blessure et de l'engourdissement résultant de la contusion. Mais examinez la partie vingt-quatre ou quarante-huit heures après : le doigt péné-

trera bien encore dans l'ouverture aponévrotique et cutanée; mais au-delà il trouvera un obstacle formé par des tissus chauds, résistants, qu'il n'écartera qu'avec une certaine difficulté, et en occasionnant des douleurs parfois très vives. C'est que la turgescence commence à s'opérer; c'est que, avec l'afflux du sang et l'inflammation commence aussi l'augmentation de la sensibilité. Poursuivez plus loin votre observation, et vous verrez le membre tuméfié à une longue distance, au niveau, au-dessus et au-dessous de la blessure, présenter une augmentation du quart, du tiers et quelquefois du double de son volume. Les liquides sont évidemment appelés, retenus dans les tissus; la douleur qui s'y développe y accroît la fluxion : celle-ci y apporte à chaque instant un surcroît de douleur, et la compression devenant de plus en plus considérable, rend aussi, et la circulation plus difficile, et la douleur plus intense. Il s'établit un enchaînement vicieux de causes et d'effets dont chaque phase augmente les accidents produits d'abord, jusqu'à ce qu'enfin la gangrène se produise, ou que des suppurations proportionnées à la masse des liquides engorgeant les tissus s'établissent.

Tels sont, messieurs, les désordres que j'ai maintes fois observés, et qu'on prévient par des débridements pratiqués au début des blessures. Ces débridements ne doivent pas être appliqués, je le répète, à tous les cas; les conditions de leur nécessité étant indiquées, c'est au praticien à distinguer ces conditions, et à proportionner les incisions à ce qu'elles semblent exiger. Il ne s'agit pas ici de changer la forme des plaies, ce qui serait puérile, mais de préparer aux parties qui doivent nécessairement se tuméfier, la possibilité de se développer librement, et de rendre ainsi les accidents moins graves, si même on ne les fait avorter.

C'est là l'indication première et fondamentale que présentent, à mon sens, toutes les plaies par armes à feu, c'est-à-dire qu'il faut toujours, non pas débrider, mais considérer attentivement si la blessure n'entraîne pas la nécessité du débridement.

Corps étrangers. — J'arrive, messieurs, à un point de pra-

tique expliqué et résolu devant vous de plusieurs manières différentes, c'est celui qui est relatif aux corps étrangers. Quelques uns de nos honorables collègues ont prétendu que l'indication de l'extraction des balles a été exagérée; que le séjour de ces projectiles dans les parties blessées est le plus ordinairement sans inconvénient grave; que les tentatives faites pour les rechercher et les retirer, occasionnent inutilement aux blessés des douleurs considérables, ou deviennent la cause d'accidents secondaires dangereux; enfin, qu'ils se présentent d'eux-mêmes après un temps plus ou moins long, et sont retirés avec facilité, ou restent définitivement, et sans gêner les fonctions ni le jeu des tissus, dans le lieu qu'ils occupent. Ces assertions ne sont pas en harmonie avec les faits. On cite des cas heureux dans lesquels des balles ont pu être impunément conservées! Mais parcourez les nécrologes, observez vous-mêmes, et vous verrez combien de fois la présence de ces corps a produit de la gêne, de la douleur, de l'inflammation, déterminé des abcès étendus et profonds, entretenu de la fièvre, entraîné l'épuisement des forces, et occasionné la mort, soit primitivement pendant les périodes aiguës des blessures, soit consécutivement, après plusieurs mois ou plusieurs années de suppuration ou de souffrances. Un corps étranger séjournant dans l'organisme est toujours ennemi; cet ennemi peut rester inactif; mais comme il est impossible de prévoir ce qui résultera de sa présence, la prudence conseille de le retirer le plus tôt possible. Ce n'est pas sans raison que le bon sens général parmi les blessés et parmi les chirurgiens attribue à cette extraction une grande importance. Qui peut, en effet, calculer avec précision les formes plus ou moins anguleuses d'une balle, sa situation relativement aux vaisseaux et aux nerfs, dans des tissus mobiles, et lâches ou fixes et serrées; enfin, toutes les circonstances relatives à elle-même, à la partie et à la constitution plus ou moins sensible et irritable du sujet, qui pourront permettre à cette balle de séjourner sans inconvénient, ou lui feront produire des phénomènes redoutables, peut-être même funestes? Je citerais au besoin des cas nom-

breux à l'appui de ces considérations. Deux me reviennent en ce moment à la mémoire : le premier est celui d'un officier supérieur des plus distingués de l'armée, qui porte dans les os de la face une balle qu'on n'a pu extraire, et qui, après dix ans environ, lui occasionne encore des douleurs et des congestions fréquentes et fort douloureuses dans toute la tête; le second est un soldat qui portait une balle sous le muscle ptérygoïdien interne, laquelle avait occasionné une telle contracture des muscles de la mâchoire qu'il lui était impossible d'écarter les dents pour introduire des aliments solides dans la bouche. Cette balle put être extraite, et la liberté des mouvements se rétablit.

Il faut donc, et ce principe est, selon moi, au-dessus de toute contestation sérieuse, il faut extraire, autant qu'on le peut, les corps étrangers introduits dans les plaies par armes à feu. Ce n'est pas que je conseille, pour satisfaire à ce principe, de multiplier sans mesure des recherches douloureuses, de tourmenter les parties avec une insistance exagérée, en un mot, de déterminer des désordres plus nuisibles que ne pourrait l'être le corps étranger le plus agressif. Mais entre cette volonté de retirer toujours, et à tout prix, les corps étrangers; et cette opinion qu'ils sont inertes, qu'il n'y a qu'un faible intérêt à les extraire, et qu'on doit les laisser quand ils ne se présentent pas pour ainsi dire d'eux-mêmes, il y a une différence énorme. Selon moi, l'indication de leur extraction est toujours présente : toujours, le chirurgien doit chercher à la remplir; mais il doit le faire avec la prudence et la mesure que la raison conseille : s'il réussit, il aura beaucoup fait en faveur du blessé ; s'il s'arrête devant une impossibilité absolue ou devant la crainte de produire des lésions additionnelles trop graves, il aura encore satisfait aux principes de l'art ; et quels que soient les résultats de la blessure, il n'aura pas à se reprocher de les avoir laissé devenir funestes par son inertie.

Des corps étrangers, venus du dehors, tels que les balles et les substances qu'elles entraînent souvent avec elles, je suis conduit naturellement à dire quelques mots sur les frag-

ments osseux, ordinairement multipliés dans les fractures par armes à feu. Ici encore les avis ont été partagés; vous avez entendu préconiser une pratique qui consiste à rechercher toutes les pièces osseuses détachées, et même à arracher de vive force toutes celles dont on reconnaît la mobilité, quelles que soient d'ailleurs la solidité et l'étendue des adhérences qui les retiennent encore. D'une autre part, d'honorables et fort habiles collègues ont assuré que la présence des fragments des os est à peu près indifférente; que ces esquilles se détachent, se présentent d'elles-mêmes, entraînées par la suppuration, et qu'il est inutile d'occasionner aux blessés les douleurs inséparables de leur recherche et de leur extraction.

Je ne saurais trop m'élever contre cette dernière doctrine. Il me semble voir des tissus turgescents et enflammés, poussés par leur tuméfaction contre des pointes acérées, contre des bords tranchants; et je ne puis admettre que ces pointes, que ces bords ne les piquent, ne les déchirent, ne les irritent, et n'agissent, relativement à l'inflammation, comme l'épine de Vanhelmont, pour accroître son intensité. Sans doute, des esquilles se présentent aux ouvertures des plaies, ou sont extraites par l'incision des foyers purulents que leur présence occasionne; mais croyez-vous qu'il y ait un grand mal à épargner à la nature ce travail d'élimination, à l'abréger, à prévenir les suppurations abondantes, les inflammations profondes qui l'accompagnent si fréquemment? Croyez-vous que des blessés ne succombent pas sous l'effort, et par suite des accidents provoqués, entretenus, exaspérés par la présence de corps agressifs dans le foyer des fractures? Croyez-vous que la soustraction de ces complications n'eût pas apporté des chances manifestes en faveur de la guérison?

Il faut donc, dans les fractures faites par les armes à feu, extraire autant que possible, non seulement toutes les esquilles flottantes qu'on peut reconnaître et saisir, mais encore toutes celles qui sont mobiles, quoique adhérentes, lorsque ces adhérences peuvent être détruites sans trop d'efforts. Je ne connais pas, ainsi que je l'écrivais en 1833, et

que je le répétais en 1838 (1), je ne connais pas de précepte plus erroné et plus dangereux en chirurgie que celui qui consiste à respecter, à maintenir les fragments d'os en partie détachés dans les fractures. Ces fragments ne reprennent presque jamais leur vitalité ; ils ne se réunissent pas au corps des os ; mais ordinairement enveloppés dans les productions osseuses nouvelles, formées par l'intermédiaire du périoste, ils constituent au milieu d'elles des corps étrangers. Très souvent, ils entretiennent dans les parties blessés une irritation sourde, qui s'exaspère de temps à autre, et provoquent des abcès, avec le pus desquels ils sortent en totalité ou en partie. J'ai vu un grand nombre de sujets tourmentés ainsi pendant de longues années, arriver enfin à la nécessité de subir l'amputation des membres.

Toutes les blessures par armes à feu avec fracture des os, sont des blessures très graves. Cela ne veut pas dire que toutes réclament l'amputation des membres. Il y a sous ce rapport de grandes différences entre les fractures des membres supérieurs et celles des membres inférieurs ; et dans les deux membres, le danger est d'autant plus grand que la lésion se rapproche davantage de la partie supérieure. Mais si le chirurgien, quelle que soit la région du membre blessé, se décide à tenter la conservation, il doit, après avoir pratiqué les incisions convenables, débarrasser la fracture de tout ce qui peut la compliquer, et la réduire autant que possible à ses éléments les plus simples, c'est-à-dire aux deux parties principales des os. Cela ne veut pas dire que, dans ce cas, non plus que pour l'extraction des balles, il faille à tout prix réussir, et ne reculer devant aucun obstacle ; cela signifie seulement que l'indication est positive, absolue, mais qu'il faut y satisfaire sans violence, avec la réserve que la prudence commande, tout en y apportant de l'insistance et un désir actif d'atteindre le but, en vue de procurer au blessé les avantages qui y sont attachés. On n'oubliera pas qu'en arrachant les fragments très fortement adhérents, on peut dépouiller dans une certaine étendue les os qui restent, et

(1) *Nouveaux éléments de chirurgie*, Paris, 1838. 3 volumes in-8.

préparer, en les privant de leurs moyens de nutrition, des nécroses nouvelles à la place de celles que l'on redoute. Le bistouri pourra être substitué, dans quelques uns de ces cas, à la violence aveugle de la torsion et des déchirures.

Pansements. — Le pansement dans les plaies par armes à feu n'est pas toujours dirigé d'après les mêmes principes. Autrefois, on appliquait sur les parties blessées des plumasseaux et des compresses imbibés d'eau-de-vie camphrée, pure, étendue d'eau, ou mélangée à de la dissolution d'acétate de plomb; un de nos maîtres avait une prédilection prononcée pour le vinaigre camphré. Cette prodigalité des spiritueux paraît avoir été attaquée d'abord en Espagne. La pénurie, plus que le raisonnement peut-être, fit restreindre, puis abandonner leur usage, et porta à leur substituer l'eau fraîche. Quelques chirurgiens, entre autres Gallée, employèrent des décoctions émollientes, auxquelles ils ajoutèrent une certaine proportion de solution d'opium. Enfin, les émollients, seuls ou unis aux narcotiques, remplacèrent presque partout les stimulants, qui avaient si longtemps dominé sous le nom de répercussifs.

On a vanté dans ces derniers temps les cataplasmes froids; mais les cataplasmes sont souvent impossibles à l'armée, où la matière manquerait. Leur supériorité, d'ailleurs, est plus que douteuse : l'humidité visqueuse et constante qu'ils entretiennent sur les plaies, ramollit bientôt les tissus, les boursoufle, et favorise les végétations exubérantes.

Guthrie a fait un grand usage, en Portugal, des applications froides; il conseille même celles de la glace lorsque l'on peut s'en procurer. La glace ne me semble pas devoir jamais devenir d'un usage général dans le traitement des plaies par armes à feu. Il y a sous ce rapport une grande différence entre les lésions traumatiques accompagnées de plaies, et celles dans lesquelles les téguments ont conservé leur intégrité. Dans celles-ci, le froid et la glace même produisent souvent de bons effets; je les ai employés fréquemment avec avantage. Mais lorsqu'il y a plaie, lorsque les tissus doivent nécessairement suppurer, le froid intense perd de

son utilité : il s'ajoute au contact de l'air pour modifier défavorablement les tissus divisés. S'il diminue la douleur, il n'empêche ordinairement pas l'inflammation de suivre son cours ; il jette sur les accidents une sorte de voile qui masque leurs progrès ; sous ce masque, souvent, les tissus, en perdant leur chaleur, se durcissent, la circulation paraît y éprouver de la difficulté, et, après un temps variable, on voit apparaître les suppurations et leurs conséquences locales et générales ordinaires. La glace, d'ailleurs, moins encore que les cataplasmes, ne peut être employée d'une manière générale à l'armée.

La méthode vulgaire est, en définitive, celle que la raison et l'expérience conseillent de préférer. L'eau, à la température ordinaire, est le meilleur des topiques dont on puisse d'abord faire usage. Appliquez sur la plaie un linge fenêtré ou un plumasseau enduit d'un corps gras ; au-dessus de ce topique étendez une compresse locale imbibée d'eau fraîche ; affermissez doucement, quoique suffisamment, l'appareil par une compresse circulaire et quelques tours de bandes : ce pansement satisfera parfaitement à toutes les indications. Que l'appareil soit ensuite humecté de temps à autre, pendant la période inflammatoire, et l'humidité qui en résultera contribuera à modérer la fluxion et à détendre les parties. L'eau fraîche suffit entièrement au but qu'on se propose. L'irritation est-elle considérable, et la chaleur morbide locale intense ? l'évaporation devient plus rapide, produit un refroidissement plus considérable, et le blessé éprouve le besoin d'humecter à de courts intervalles son appareil bientôt desséché. Les accidents se modèrent-ils, au contraire ? l'humidité persiste, l'appareil ne s'échauffe pas, et non seulement le blessé n'est pas sollicité à le mouiller, mais il le sent se dessécher avec une sorte de plaisir. La nature opère sans violence, et en proportion de ses besoins, le degré de réfrigération que réclament les accidents ; les tissus restent souples, élastiques, et aucune perturbation ne se manifeste dans leur vitalité. Ajoutez que l'eau ne manque jamais au blessé ni au chirurgien. Les cataplasmes émollients et les narcotiques ne sont

qu'exceptionnellement indiqués, pour combattre des inflammations ou des douleurs intenses développées dans les parties.

Une réflexion générale doit être faite ici au sujet des pansements. On les multiplie trop, on tourmente trop les plaies; les soins que l'on prodigue sous ce rapport aux blessés leur sont plus nuisibles qu'utiles. Dans nos dernières campagnes, à la suite des retraites auxquelles j'ai assisté, combien n'avons-nous pas eu d'occasions de constater les heureux résultats de l'absence des pansements répétés? Beaucoup de blessés, pansés sur le champ de bataille, à Leipzick sont arrivés jusqu'à Mayence, portant encore leur premier appareil, et tous étaient dans le meilleur état.

En résumé, je dirai donc aux chirurgiens : Remplissez d'abord, aux premiers instants des blessures, toutes les indications qu'elles présentent, simplifiez-les, pratiquez les débridements nécessaires, enlevez autant que possible les balles, les esquilles et tous les corps susceptibles d'y provoquer un surcroît d'irritation, puis couvrez-les d'appareils simples, et laissez agir la nature, en l'observant et en surveillant ses tendances. Si aucun accident ne survient, restez quatre, six, dix jours et plus, sans renouveler le pansement; contentez-vous d'humecter les appareils avec de l'eau, en proportion de l'intensité de la chaleur et de la douleur. Le chirurgien habile n'a pas besoin de découvrir une partie blessée pour savoir si des phénomènes quelque peu graves s'y produisent. Il en est averti par l'état général du sujet, autant que par les accidents locaux; si le blessé éprouve de la céphalalgie, de la chaleur, de la privation de sommeil, de l'élévation dans le pouls, en même temps que la partie blessée paraît serrée sous le bandage, et fait éprouver un sentiment de tension et de turgescence, on peut être assuré qu'un travail morbide se développe, et il faut se hâter d'y porter remède. Mais aussi longtemps que le calme général et le calme local se maintiennent, il n'y a pas de motif pour troubler par des pansements fréquents le travail réparateur de l'organisme.

Remarquez d'ailleurs qu'à l'armée, lorsque l'on a beaucoup de blessés, les pansements doivent être nécessairement éloignés, en raison de circonstances qu'il serait trop long de développer, mais que chacun peut aisément pressentir, et fort heureusement que, par une sage combinaison de la nature, ce qui est en ces circonstances possible, est aussi en même temps ce qui est le plus utile.

Hémorrhagies. — Je ne dirai qu'un mot des hémorrhagies à la suite des plaies par armes à feu. Ces hémorrhagies, qui sont la terreur des chirurgiens et des blessés, ne me semblent pas produites, ordinairement, par la section des vaisseaux. Elles ne sont pas, en effet, précédées des signes de l'interruption du cours du sang dans les parties. Loin de là, aucun phénomène puisé dans l'examen de la circulation n'annonce, avant leur apparition, qu'elles peuvent être à craindre. Il me semble qu'elles sont produites par le passage de la balle au voisinage des artères. Celles-ci, mobiles, élastiques, arrondies, cèdent devant le projectile et se déplacent; mais elles sont froissées et contuses. Leur tunique celluleuse est dilacérée et privée de ses vaisseaux nourriciers; une escarre s'y produit. A la séparation de cette escarre, l'hémorrhagie est d'autant plus redoutable que la lumière de l'artère est libre, et qu'elle n'a éprouvé qu'une perte de substance latérale plus ou moins étendue. Il me semble qu'il doit arriver, dans ces circonstances, aux artères, ce qui arrive à la peau. Lorsque les balles, en formant des sétons, dépouillent le derme de ses moyens de nutrition, on voit, quelques jours après, les téguments, qui paraissaient intacts, se mortifier dans toute l'étendue du trajet parcouru par le projectile.

Je partage l'opinion des chirurgiens qui croient que, dans ces cas, les ligatures doivent être placées au-dessus et à une certaine distance des plaies. La ligature du bout inférieur de l'artère blessée ne me semble pas mettre aussi sûrement qu'on le prétend à l'abri de l'hémorrhagie par la plaie, car cette hémorrhagie peut provenir du bout supérieur de l'artère, au moyen du sang ramené dans le vaisseau entre la ligature et le point divisé. J'ai de ce fait un exemple assez

remarquable. Un dragon de la garnison de Paris reçut un coup de pointe de sabre à la région axillaire droite ; l'artère fut blessée. Une hémorrhagie foudroyante eut lieu, et ne fut arrêtée qu'au moyen de l'application de mouchoirs fortement serrés. Apporté au Val-de-Grâce, le blessé était très affaibli ; la région de l'aisselle offrait une tuméfaction assez considérable produite par le sang épanché. Il parut, à M. Gama et à moi, que la ligature du vaisseau était indiquée, et elle fut pratiquée immédiatement à la hauteur du tendon du petit pectoral, qui fut divisé. A huit ou dix jours de là, le sphacèle s'était emparé du membre ; il remontait jusqu'au bras, mais il n'était pas borné. Le blessé, plongé dans un état de prostration générale des forces, ne semblait pas pouvoir suffire au travail d'élimination du mal, et, d'une autre part, il ne pouvait être présumable que la mortification dût envahir le moignon de l'épaule. Je pratiquai donc, avec l'approbation et sous les yeux du chirurgien en chef, la désarticulation du bras. Je n'attachai pas une grande importance à l'artère axillaire déjà liée supérieurement ; cependant du sang s'en écoula, et son extrémité fut liée. Pleinement rassuré dès lors, je procédais à la réunion de la plaie, lorsque tout à coup un flot de sang artériel fait irruption. Les lambeaux sont écartés, l'artère saisie, et, en l'allongeant et la séparant des parties voisines, nous pûmes voir une plaie de quelques millimètres par laquelle le sang s'échappait dès qu'on levait le doigt apposé sur elle. Une ligature fut placée au-dessus ; l'hémorrhagie ne reparut plus, et le blessé fut amené à guérison. On peut tirer de ce fait, et de quelques autres rapportés dans la science, que si, généralement, on doit lier les artères au-dessus des blessures, il est des cas cependant où il convient de ne pas trop s'éloigner de celle-ci, enfin de ne pas donner au sang la possibilité d'être ramené dans le bout supérieur, et de donner lieu à un écoulement à travers la plaie, lequel ne serait pas arrêté par la ligature du bout inférieur, et pourrait jeter le chirurgien dans un assez grand embarras.

Ce fait est important sous un autre rapport, en ce qu'il

justifie la pratique conseillée par Larrey, et dont notre collègue, M. Roux, nous a rapporté un exemple, à savoir qu'il est des cas de traumatisme dans lesquels l'amputation est indiquée, alors même que la gangrène qui la nécessite n'est pas bornée.

Amputations. — Il ne reste que peu de choses à ajouter à ce qui a été dit relativement aux amputations des membres. Les plaies par armes à feu, par cela même qu'elles s'accompagnent fréquemment de lésions considérables aux os et aux articulations, sont de toutes les blessures celles qui nécessitent le plus fréquemment l'ablation des parties qui en sont le siége.

La question a été parfaitement posée par un de nos honorables collègues. Elle se subdivise en effet en deux questions secondaires: la première relative à l'époque à laquelle il convient le mieux d'amputer, la seconde se rapportant au nombre des amputations, c'est-à-dire aux lésions qui permettent de les éviter, ou qui doivent porter à y recourir.

Sous le premier point de vue, Hunter, si souvent cité dans ces communications, établit les principes suivants : Une lésion étant assez grave pour ôter tout espoir de conserver le membre qui en est atteint, deux cas peuvent se présenter : ou la blessure est telle que le sujet ne pourra supporter les accidents primitifs d'inflammation qu'elle provoquera, ou elle paraît de nature à n'entraîner que des réactions auxquelles l'organisme est en état de résister. Dans le premier cas, selon Hunter, l'amputation doit être pratiquée immédiatement; mais il la considère comme une triste ressource, qui n'a d'autre avantage que de substituer l'inflammation de la plaie de l'opération à celle de la blessure. Quant au second cas, Hunter veut qu'on attende, pour retrancher la partie dont la conservation est impossible, que les accidents inflammatoires soient dissipés; l'amputation immédiate serait alors, à son avis, une très mauvaise pratique. Il considère comme un axiôme cette proposition que les hommes frappés violemment, en pleine santé, et ébranlés au physique et au moral, ainsi qu'on l'observe dans la plupart des cas de plaies par armes à feu, sont dans

des conditions très défavorables pour supporter les amputations, et qu'il vaut mieux laisser l'inflammation s'éteindre avant d'y recourir, que de s'exposer à causer la mort en la pratiquant au milieu du désordre primitif. On peut être certain, d'après Hunter, que le blessé supportera mieux les suites de l'opération, après avoir fourni aux frais de l'inflammation traumatique immédiate, qu'il ne l'eût fait auparavant.

Cette doctrine, qui était celle de Bilguer, de Faure et de tous les partisans de l'amputation retardée, a été victorieusement combattue par l'expérience générale des chirurgiens militaires. Je n'y reviendrais pas si, dans les communications que vous avez entendues, ne s'étaient manifestées des tendances à la préconiser de nouveau.

J'ai relevé quelques détails statistiques, très restreints sans doute, mais qui pourraient cependant avoir quelque valeur pour la solution de la question. Ils sont résumés dans le tableau suivant :

AUTEURS ET ÉPOQUES.	NOMBRE des Amputations	PRIMITIVES ou secondaires.	GUÉRIS.	MORTS.
GUTHRIE, Toulouse, 1814.	99	48 primitives. .	58	10
		51 secondaires.	29	22
Hip. LARREY, Gros-Caillou, 1830.	17	6 primitives. .	3	3
		11 secondaires.	5	6
Hip. LARREY, siége d'Anvers. . .	64	54 primitives. .	45	9
		10 secondaires.	3	3
LAROCHE, Lyon, 1834.	19	19 primitives. .	6	13
	199	199	131	68

Il résulte de ce tableau :

1° Que la proportion générale des guérisons, après les amputations nécessitées par les plaies d'armes à feu (131 sur 199), a été comme 1 est à 1,5 ou de 4 sur 6.

2° Que la proportion particulière des guérisons, après les amputations primitives (92 sur 127) a été comme 1 est à 1,37, ou à peu près de 3 sur 4.

3° Que la proportion particulière des guérisons, à la suite

des amputations secondaires (39 sur 72), a été comme 1 est à 1,85, ou presque seulement, de 1 sur 2.

Et notez que parmi les faits que j'ai cités, il en est de très disparates. Ainsi, tandis qu'à Toulouse on trouve 38 guérisons sur 10 morts, et au siége d'Anvers, dont M. Hipp. Larrey (1) a tracé une relation que je citerai comme un modèle, 45 guérisons pour 9 morts, on trouve au Gros-Caillou une proportion de 3 guérisons sur 3 morts (2), et à Lyon la proportion de 6 guérisons sur 13 morts (3). Ce fait démontre une fois de plus combien il faut se défier des statistiques partielles, et combien les circonstances particulières dans lesquelles se trouvent les blessés exercent d'influence sur les résultats obtenus.

Si l'on ajoute aux détails précédents ce qu'a dit Guthrie, de 842 amputations pratiqué s en Espagne, du 21 juin au 24 décembre 1813, et à la suite desquelles les insuccès des amputations différées auraient été des insuccès des amputations primitives, comme 12 à 1 pour les membres supérieurs, et comme 3 à 1 pour les membres inférieurs;

Si l'on ajoute encore ce que dit Guthrie des faits observés, à la suite de l'attaque de la Nouvelle-Orléans, où, sur 45 amputations primitives on obtint 38 guérisons, tandis que 7 amputations secondaires n'en donnèrent que 2;

Si l'on se rappelle enfin ce que l'Académie a entendu pendant ces communications, la question des amputations primitives ou secondaires sera résolue, non seulement par l'autorité du raisonnement, mais par celle, plus péremptoire, de l'expérience.

A l'armée, indépendamment de toute autre considération, la nécessité de transporter les blessés s'oppose, dans presque tous les cas, à ce que l'on diffère les amputations jugées indispensables.

(1) *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie militaires*, t. XXXIV, pag. 105 et suiv.

(2) *Relation chirurgicale des événements de juillet* 1830 *à l'hôpital militaire du Gros-Caillou*. Paris, 1830, in-8.

(3) *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie militaires*, t. XXXVII, pag. 15 et suiv.

La temporisation, même dans les circonstances les plus calmes, ne laisse pas d'ailleurs au chirurgien toute la liberté d'agir que supposent ses partisans. Sur 20 blessés qui semblent pouvoir supporter les accidents immédiats de leur lésion, il en est un certain nombre qui succombent à ces accidents. Chez quelques autres, les phénomènes de l'inflammation se continuent de manière à ne pas permettre l'amputation. Il n'est pas de praticien qui n'ait vu, à la suite des lésions traumatiques graves, la fièvre se prolonger, la tuméfaction et l'inflammation locale s'étendre, se compliquer de foyers purulents; de telle sorte que la mort arrive sans qu'on ait trouvé l'instant favorable pour amputer, ou que si on ampute, en désespoir de cause, on le fait avec des conditions tellement mauvaises que le succès est presque impossible. Restent donc des sujets qu'on a soumis à la temporisation, un petit nombre d'individus privilégiés, qui ont résisté aux orages primitifs de leurs blessures, qui auraient très probablement résisté de même à l'amputation immédiate, et qui, cependant, ne résisteront pas à l'amputation secondaire, dans une aussi grande proportion que leurs camarades opérés dans les premiers instants.

Quant au nombre des amputations à pratiquer, c'est-à-dire à la distinction des cas qui nécessitent cette opération, et de ceux qui permettent de tenter la conservation de la partie blessée, cette question se refuse à une solution rigoureuse. Les cas d'amputation sont établis par tous les grands maîtres. Ils sont plus fréquents, ai-je déjà dit, après les blessures par armes à feu qu'à la suite de toute autre espèce d'accident traumatique, parce qu'il n'en est pas qui produisent des désordres, en général, aussi étendus, compliqués et graves. Ce n'est pas la première fois que les chirurgiens militaires ont été accusés d'amputer trop souvent : cette impression est celle qu'on éprouve toujours au premier examen de leur pratique. Tous ont commencé aussi par vouloir beaucoup conserver ; mais, à mesure que l'expérience les forme et que leur observation s'étend, ils amputent davantage, et l'on acquiert la conviction qu'ils ont raison. En opposition avec

ce qu'ont dit à l'Acacadémie de très honorables collègues, je dirai qu'au début de ma pratique, j'amputais moins que je ne le faisais vers la fin de l'exercice de mes fonctions de chirurgien en chef de grands établissements. C'est que pour quelques cas, très souvent exagérés, de blessés qui prétendent avoir conservé des membres que le chirurgien avait voulu leur enlever, j'ai assisté trop fréquemment à la mort misérable de sujets qui s'étaient refusés à l'opération, ou à qui l'on avait cru pouvoir l'épargner. Le petit nombre des premiers, qui se vantaient bien haut, ne pouvait faire compensation à celui tout autrement considérable des seconds, qui me causaient de douloureux regrets. Et encore, combien de fois ces membres conservés ne sont-ils pas un fardeau pénible pour ceux qui les portent? Demandez aux chirurgiens des Invalides, s'ils ne sont pas chaque année sollicités par quelques uns de ces vieux soldats pour qu'ils les délivrent des parties qui leur sont à charge, et leur causent des incommodités ou des douleurs incessantes?

Je considérerais comme un grand malheur que nos chirurgiens militaires se laissassent séduire par quelques unes des assertions que vous avez entendues; cet oubli de l'expérience de leurs prédécesseurs les plus illustres entraînerait certainement la perte de beaucoup d'hommes, que l'art exercé avec une énergie plus rationnelle aurait sauvés.

Fractures. — Lorsque le chirurgien croit pouvoir conserver les membres fracturés par un coup de feu, il doit, après avoir simplifié autant que possible la blessure, ainsi que je l'ai établi en parlant des corps étrangers, réduire immédiatement les parties, et les contenir dans une situation convenable au moyen d'appareils solides. L'immobilité est la première et fondamentale condition du succès du traitement. Abandonner les membres à eux-mêmes ou légèrement fixés aux plans sur lesquels ils reposent, serait, à l'armée surtout, la plus funeste des pratiques. Pendant la séance dernière, mon honorable ami et collègue, M. Roche, me faisait passer une note, dans laquelle il rappelait qu'en Espagne, on perdait, de son temps, presque toutes les fractures comminutives de

la cuisse, soit par l'épuisement qu'entraînaient la longueur et l'abondance de la suppuration, soit par les suites de la résorption purulente, soit par le tétanos, etc. Les Espagnols, au contraire, les guérissaient très souvent, en plaçant le membre dans un appareil inamovible, fait avec de l'étoupe, de la craie et du blanc d'œuf, troué vis-à-vis des deux plaies, et arrosé avec un mélange d'huile et de vin. Prisonnier chez eux pendant quarante jours, M. Roche a vu un grand nombre de ces blessés guéris ou en voie de guérison; il a vu commencer le traitement de beaucoup d'autres, dont la guérison ne paraissait pas douteuse aux chirurgiens espagnols (1).

C'est pour remplir cette condition d'immobilité qu'en réorganisant le matériel des ambulances, le conseil de santé des armées y a fait accumuler des moyens variés de contention inamovible des fractures. Ainsi, des poudres susceptibles de se délayer ou de se dissoudre immédiatement dans l'eau tiède ou même dans l'eau fraîche, et de solidifier les bandages; des attelles de différentes formes, assez larges et solides pour constituer des espèces de boîtes; des carcasses en fil de fer destinées à recevoir les membres et à se mouler exactement sur les appareils, etc., ont été placés à la disposition des chirurgiens de l'armée, et leur emploi rationnel produira certainement de très heureux résultats.

Alimentation. — On a beaucoup insisté devant l'Académie sur la nécessité de nourrir les sujets atteints de plaies par armes à feu. A ce propos, je dois dire que les chirurgiens militaires n'ont jamais soumis leurs blessés à une abstinence d'aliments absolue et prolongée. Ils ont tous reconnu qu'à l'armée, les militaires sont trop souvent affaiblis par les fatigues et les privations pour pouvoir supporter sans inconvénients une diète qu'il conviendrait peut-être de leur imposer dans d'autres circonstances.

Résumé. — Afin de faire comprendre toute ma pensée, et de prévenir les extensions ou restrictions dont elle pourrait être l'objet sur quelques points, je crois nécessaire de résumer

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie*, t. XII, p. 398 et 503.

cette communication dans les propositions générales suivantes.

1° Les plaies qui résultent de l'action des projectiles lancés par les armes à feu ne se réunissent jamais immédiatement. Toujours, au contraire, elles s'enflamment dans tout le trajet, et fournissent une suppuration avec laquelle sont entraînés des débris désorganisés des tissus.

Il n'y a de rares exceptions à cette règle que pour quelques plaies de sortie faites par déchirure plutôt que par contusion, lorsque les projectiles ont perdu une grande partie de leur force.

2° Dans les régions où des aponévroses d'enveloppe, tendues et résistantes, recouvrent les parties blessées, les plaies par coups de feu doivent être agrandies avec l'instrument tranchant, afin de donner aux tissus profonds la possibilité de se tuméfier en liberté, de prévenir leur étranglement et de faciliter l'issue de la suppuration.

3° Il y a nécessité de rechercher et de retirer les corps étrangers de toute nature, venus du dehors, qui peuvent exister dans les plaies par armes à feu.

Il est également indiqué d'extraire de ces plaies les débris des os fracturés, et de réduire, autant que possible, les fractures qui les accompagnent, à leurs deux fragments principaux.

Le chirurgien ne doit être arrêté dans ses tentatives que pour satisfaire à ces deux indications, que par l'impossibilité d'y parvenir ou par la crainte d'exciter des douleurs trop intenses, ou de produire des désordres trop considérables.

4° Les plaies faites par armes à feu, débarrassées de leurs complications, doivent être pansées simplement; aucun corps étranger ne sera introduit dans leur trajet. Leurs pansements seront aussi rarement renouvelés que le comporteront les accidents. L'eau fraîche, à la température ambiante, avec laquelle on humecte les appareils, est, surtout dans les saisons chaudes et dans les pays chauds, le meilleur topique dont on puisse généralement faire usage, jusqu'à l'établisement de la suppuration.

5° Les fractures faites par les armes à feu doivent être réduites immédiatement, et contenues au moyen d'appareils solides, qui assurent l'immobilité des fragments, tout en permettant l'écoulement du pus et le pansement local des plaies.

6° Lorsque les plaies par armes à feu nécessitent l'amputation des membres ou la résection des extrémités articulaires des os, ces opérations doivent être pratiquées immédiatement, à moins que l'affaiblissement considérable des forces nerveuses, résultant de la commotion ou de la stupeur, ne s'y oppose.

7° Dans ces cas, la première indication consiste à ranimer le blessé, au moyen des excitants, tels que les spiritueux, les infusions aromatiques, les frictions cutanées, etc.

Les opérations ne doivent, en général, être pratiquées que lorsque la réaction est établie.

8° Une plaie par armes à feu est un foyer d'inflammation qu'il importe de surveiller et de modérer, lorsqu'il devient trop intense, par tous les moyens locaux et généraux antiphlogistiques dont l'art dispose.

Le régime sera proportionné à l'étendue et à la violence des accidents.

9° Lorsque la suppuration est abondante et se prolonge, il est souvent indiqué de soutenir les forces organiques, non seulement par un régime substantiel, mais au moyen de médicaments toniques, parmi lesquels les préparations de quinquina tiennent le premier rang.

Dans tout ce que je viens d'avoir l'honneur d'exposer à l'Académie, il n'y a rien qui me soit propre : je n'ai que reproduit les préceptes établis par nos maîtres, en y ajoutant le résultat de mes réflexions et de quelque expérience. Je serai heureux si j'ai pu démontrer que l'art existe ; que la chirurgie militaire, autant que toute autre partie de cet art, repose sur des bases devenues inébranlables ; que ses principes satisfont aux exigences de la raison, et donnent dans la pratique autant de sécurité que le comporte la nature des

choses; enfin que si, comme toutes les créations humaines, elle a encore besoin de perfectionnements dans ses applications et ses procédés, elle est du moins exempte des incertitudes et des erreurs qu'on lui a attribuées.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Mémoires de l'Académie royale des sciences, lettres et arts de Belgique. 2 vol. in-4.

2. Bulletin de l'Académie royale des sciences, lettres et arts de Belgique. 5 vol. in-8. 1846, 1847, 1848.

3. Annuaire de l'Académie royale des sciences, lettres et arts de Belgique. 1846, 1847, 1848.

4. Disquisitiones de structurâ et functionibus cerebri edidit B. Stilling. Yena, grand in-4.

5. Revue médicale. Juillet et Août.

6. Statistique générale sur la population. 43 pag.

7. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 septembre.

8. Traité théorique et pratique du choléra-morbus, par M. Verdé de Lille. In-8. de 56 pag.

9. De l'action isolée et combinée des douches froides dans le traitement de l'ankylose incomplète, par le docteur Fleury. Paris 1848, in-8. 27 pag.

10. L'Union médicale, 23 et 26 septembre.

11. Gazette des Hôpitaux, *id.*

12. Gazette médicale de Strasbourg, n. 9.

13. Gazette médicale de Paris, n. 39.

14. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 16 septembre.

15. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 10.

16. Revue médico-chirurgicale de Paris. Septembre.

SÉANCE DU 3 OCTOBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU,

VICE-PRÉSIDENT.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qui demande copie d'un rapport adopté par l'Académie, sur un onguent envoyé à la commission des remèdes secrets.

II. Autre lettre du même ministre qui invite l'Académie à hâter le rapport qu'elle doit lui faire sur un procédé, au moyen duquel on prétend pouvoir conserver de l'eau douce pendant plusieurs années. (*Renvoyé à la commission nommée.*)

III. Lettre de M. le préfet de police qui adresse à l'Académie la collection des rapports du conseil de salubrité sur les maladies qui frappent particulièrement les ouvriers cérusiers, et quelques autres ouvriers exerçant des professions dans lesquelles on emploie le plomb ou ses sels.

M. le préfet enverra ultérieurement à l'Académie la dernière instruction préparée par les membres du conseil de salubrité, et qui est relative aux prescriptions imposées aux fabricants de céruse dans l'intérêt de la santé des hommes qu'ils emploient.

IV. Tableau des vaccinations pratiquées, en 1847, dans le département de l'Hérault. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. Besnière, qui envoie à l'Académie un modèle de son appareil qu'il a inventé, et qu'il désigne sous le nom de sceau fontaine. Suivant l'auteur, cet appareil serait propre à clarifier toute espèce de liquide. (*Renvoyé à M. Poiseuille.*)

II. Lettre de M. le secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Berlin, qui offre en hommage à l'Académie les comptes-rendus mensuels de 1846 et 1847, plus un volume des Mémoires publié, en 1848, par l'Académie des Sciences de Berlin.

III. Lettre de M. le docteur BELLOC, chirurgien-major au 6e régiment de hussards, avec envoi d'un second Mémoire sur l'emploi du charbon végétal contre les affections nerveuses gastro-intestinales. (*Renvoyé à la commission nommée.*)

IV. Lettre de M. HOSSARD, d'Angers, relative au rapport adressé à M. le délégué du gouvernement sur le traitement orthopédique de M. Guérin, à l'Hôpital des Enfants.

M. Hossard déclare que, somme toute, M. Guérin mérite des éloges pour ses travaux en orthopédie; mais que la commission appelée à juger de ses traitements n'a pas tenu assez compte des résultats des moyens mécaniques.

RAPPORT

Sur un Mémoire transmis par M. le consul de France de Sainte-Marie de Belem, au Para (Brésil), et adressé à l'Académie nationale de Médecine, par M. le ministre de l'instruction publique, *ayant pour objet le traitement de la lèpre tuberculeuse (éléphantiasis) par l'assacou.* (*Commissaires :* MM. Mérat et Gibert, *rapporteur.*)

LA LÈPRE, signalée en France dès le VIIIe siècle, ne date pourtant, à proprement parler, comme maladie un peu répandue en occident, que de l'ère des Croisades, époque où des multitudes d'hommes, lancées sur l'Afrique et l'Asie, rapportèrent, dans nos pays tempérés, l'affreux mal qui, jusque là, y était resté à peu près inconnu.

Mais, bien que, vers le milieu du XIIIe siècle, les léproseries se fussent tellement multipliées, qu'on n'en comptait en France pas moins de deux mille, cependant les perturbations accidentelles qui avaient amené la lèpre ayant cessé, l'in-

fluence d'un climat étranger à la production de la maladie, et défavorable à sa propagation, devint bientôt tellement efficace que, dès la fin du siècle suivant, la lèpre s'était graduellement éteinte, et avait entièrement disparu dans les climats tempérés. Leoniceno, dans son célèbre *Traité du mal français*, publié en 1497, a bien soin de signaler ce fait en traçant le tableau comparatif des principales maladies cutanées.

L'Europe, de nos jours, est presque entièrement affranchie de la lèpre ; toutefois, quelques régions excentriques, comme la Norvége d'une part, et, d'autre part, quelques points du littoral de la Méditerranée, sont encore atteints par le fléau (1). De plus, quelques vestiges de lèpre se sont conservés dans certaines familles, même dans des localités plus centrales. Mais la lèpre règne encore aujourd'hui à l'état endémique en Égypte, contrée que le savant Lorry regarde avec raison comme le berceau de la maladie, dans plusieurs points du littoral de l'Afrique, dans quelques provinces de l'Amérique du sud... Et c'est de ces diverses contrées, la plupart très chaudes, toutes plus ou moins humides, que proviennent ordinairement les cas, d'ailleurs fort rares, qui se présentent à l'observation des médecins européens.

En tête des auteurs qui ont le plus contribué à dissiper les obscurités et la confusion répandues sur l'histoire de la lèpre, il faut placer sans contredit le médecin hollandais Schilling, qui, vers le milieu du siècle dernier, exerçait la médecine à Surinam (2).

Le premier, il a suivi la maladie dans toutes ses phases et dans toutes ses formes, de manière à y rattacher les espèces

(1) M. le docteur Bonafous, correspondant de l'Académie, écrivait récemment à l'un de nous (M. Mérat) qu'une léproserie pouvant recevoir 400 lépreux avait été établie entre Nice et Gênes (à San Remo), et que ce chiffre était à peu près celui des sujets affectés de lèpre ou éléphantiasis dans les états du Piémont. En France, sauf quelques débris de familles lépreuses signalées aux Martigues en Provence, nous n'avons guères occasion de voir la lèpre que sur quelques individus qui en ont rapporté le germe des pays où elle est endémique et notamment de nos colonies d'Amérique ou des Indes.

(2) G.-G. Schillingii *De lepra commentationes*, Lugduni Bat. 1778, in-8.

décrites sous des noms différents, par les auteurs des divers pays et des époques diverses, en même temps qu'il a réussi à dissiper les erreurs de diagnostic, qui avaient fait confondre sous le nom de lèpre des maladies de la peau fort différentes les unes des autres.

Pourtant les dermatologues modernes n'ont pas tous su profiter de ses travaux comme ils l'auraient dû, et notre célèbre compatriote Alibert, en particulier, s'est laissé égarer dans la voie que Schilling avait pris soin de redresser et d'aplanir.

D'autre part, de savants observateurs étrangers, MM. Daniellsen et Boeck, médecins norvégiens, auteurs d'un traité récent et complet, dont ils ont fait hommage à l'Académie, se refusent à admettre les opinions de Schilling dans plusieurs points importants... En sorte que ce sujet n'est point encore mis à l'abri de toute contestation.

Pour nous, qui avons adopté, dans notre *Traité des maladies de la peau*, la doctrine du médecin hollandais, nous pensons avec ce médecin qu'il est permis de réunir, sous le nom vulgaire de *Lèpre*, les diverses formes décrites à diverses époques sous les dénominations qui suivent : la lèpre de Moïse, les *leuce* et *melas* d'Hippocrate (*vitiligo* de Celse), les *morphea alba* et *nigra* des Arabes, l'*éléphantiasis* d'Arétée, l'éléphantiasis partiel de Rhazès, la lèpre des Croisades, le *boasi* d'Amérique, la *baras* noire et blanche des Arabes, l'éléphantiasis *anaisthétique* des modernes, enfin la *spédalsked* de Norvége, si bien décrite et si consciencieusement étudiée par MM. Danielssen et Boeck (1).

Toutes ces espèces, rattachées à une tige commune par Schilling, ont en effet pour source commune l'altération profonde du sang et des humeurs signalée par le médecin hollandais, et confirmée par les recherches chimiques et microscopiques des auteurs norwégiens.

Cette filiation admise, on suit la maladie depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, passant des Égyptiens aux Hébreux, de ceux-ci aux peuples de l'Asie et de la Grèce,

(1) *Traité de la spedalsked, ou Éléphantiasis des Grecs*. Paris, 1848. Un volume in-8 et atlas in-folio.

et plus tard aux peuples d'Italie ; se propageant en Occident au temps des Croisades, puis abandonnant peu à peu les climats tempérés, pour persister seulement à l'état endémique dans les contrées que nous avons signalées en commençant.

De la sorte, on voit Moïse s'attacher à décrire les *taches* qui forment le début de la lèpre, et surtout les taches blanches que plus tard les Grecs désignèrent sous le nom de *Leuce*, et les Romains sous celui de *Vitiligo;* taches que Schilling a étudiées avec tant de soin, en insistant particulièrement sur les marques rougeâtres ou noirâtres (*Melas* des Grecs), qui sont ordinairement le premier indice de l'*Eléphantiasis.*

On sait que le caractère dominant de ces taches, qu'elles soient rougeâtres, noirâtres ou blanches, c'est l'*insensibilité.*

Née probablement, comme est porté à le croire notre savant Lorry, sur les bords du Nil, la lèpre accompagne les Hébreux à leur sortie d'Égypte, elle se répand en Asie et en Grèce, et là elle est décrite à son premier degré par Hippocrate, comme elle l'avait été précédemment par Moïse, sous la forme de taches.

Plus tard, les expéditions du grand Pompée sur les côtes de Grèce et d'Asie, deviennent l'occasion de la transmission du fléau en Italie, où elle est signalée dans le siècle qui précède la naissance de N. S. J.-C.

Arétée, dans le siècle suivant, décrit la forme *tuberculeuse* qui succède aux taches, sous le nom d'*Eléphantiasis.* Déjà cette forme avait été désignée par les Grecs sous les noms pittoresques de *Leontiasis* et de *Satyriasis*, à cause de l'expression particulière que revêt la physionomie du lépreux dont le front ridé, les sourcils épaissis et déformés, les joues, le menton, les oreilles semés d'indurations tuberculeuses, donnent au visage une sorte de masque hideux qui rappelle jusqu'à un certain point l'aspect de la face du lion ou du satyre.

Au dixième siècle, l'auteur arabe, Rhazès, décrit la forme partielle de l'*Eléphantiasis* plus généralement connue aujourd'hui sous le nom d'*Eléphantiasis arabe*, et qui siège particulièrement au pied, à la jambe, au scrotum, aux ma-

melles, quelquefois aussi au visage, comme on le voit en Arabie, en Afrique, aux Barbades et dans plusieurs autres contrées où règne concurremment l'*Eléphantiasis grec*.

Au temps des Croisades, c'est particulièrement cette forme tuberculeuse, l'*Eléphantiasis* d'Arétée, qui se propage aux climats tempérés.

De nos jours enfin, toutes les formes : *Taches* insensibles (surmontées parfois de bulles passagères qui laissent après elles des traces analogues à celles de la brûlure), ou *Eléphantiasis anaisthétique*, lequel offre souvent en outre des mutilations des doigts ou des orteils, suites de nécrose des phalanges, que l'on rencontre aussi d'ailleurs dans les autres formes ;

Tubercules (qui succèdent particulièrement aux taches rougeâtres et noirâtres), ou *Eléphantiasis grec ;*

Indurations et tuméfactions partielles plus ou moins étendues et plus ou moins volumineuses, ou *Eléphantiasis arabe ;*

Se retrouvent dans les climats où les avaient signalées les auteurs de l'ancien monde, comme elles se retrouvent dans des conditions climatériques analogues du nouveau, soit que ces conditions les y aient engendrées, soit que les nègres d'Afrique aient importé le mal en Amérique, soit que les deux causes combinées aient pu réunir leur action, ce qui est assez vraisemblable.

L'élément essentiel de la lèpre paraît résider dans une dyscrasie albumineuse du sang déjà signalée par Schilling, et confirmée par les savantes recherches de MM. Daniellsen et Boeck. L'humidité du climat, une mauvaise alimentation et d'autres causes débilitantes semblent être la source principale du mal. Il ne faut pas perdre de vue d'ailleurs que la condition climatérique est tellement prédominante que la lèpre ne tarde pas à s'effacer et à s'éteindre dans les régions tempérées où elle a pu se produire par suite de circonstances exceptionnelles.

Le sang des lépreux devient noirâtre, visqueux, peu ou point susceptible de ce départ ordinaire de ses éléments, qui les divise en *sérum* et en *caillot ;* les proportions de l'albu-

mine y deviennent sensiblement prédominantes. Des exsudations albumineuses s'opèrent dans l'épaisseur des tissus tégumentaires, dans la forme *tuberculeuse*, et à la surface de la peau, d'une part, et dans les séreuses, d'autre part, dans la forme anaisthétique. L'unité de la source première de ces deux formes se révèle dans le cas où l'une de ces formes se convertit en l'autre, et alors c'est le plus souvent le développement de la forme tuberculeuse qui arrête et supprime, pour ainsi dire, la forme anaisthétique; en d'autres termes, et comme le prouvent les autopsies mêmes invoquées par les médecins norwégiens à l'appui de leur opinion sur la différence de ces deux formes, les dépôts pathologiques du sang et des humeurs s'opèrent à la peau, au lieu de s'effectuer sur les enveloppes séreuses des centres nerveux.

Schilling luttait contre cette dyscrasie humorale par la saignée modérée, un régime végétal et humectant, des boissons légèrement sudorifiques et dépuratives, en même temps qu'il cherchait à résoudre les indurations et à rétablir les fonctions de la peau par les bains émollients, les frictions et autres procédés qu'il graduait et combinait avec une patience et une méthode qu'il regardait comme absolument indispensables au succès. Il note aussi à la fin de la dissertation l'emploi de quelques végétaux indigènes regardés comme très efficaces par les habitants de la colonie.

C'est aussi à l'aide d'un végétal indigène (*l'assacou*), qui jouit des propriétés émétiques et sudorifiques, que les auteurs du mémoire dont nous avons à vous rendre compte ont cherché à combattre la lèpre tuberculeuse ou éléphantiasis qui règne à Sainte-Marie de Belem, au Para, province du Brésil.

M. Mérat a bien voulu se charger de rédiger la note suivante sur ce végétal dont un échantillon accompagnait le mémoire.

« *Assacou*, assacù ou ussacù sont les noms brésiliens de l'arbre nommé *hura brasiliensis* par Martius; il appartient à la famille des Euphorbiacées; c'est, ainsi que son congénère l'*hura crepitans* L., un végétal vénéneux dont le suc ou la dé-

coction (de l'écorce) ne peuvent être employés sans danger à une dose élevée.

» Martius (*Systema materiæ medicæ vegetabilis brasiliensis*, p. 87) regarde ce suc comme anthelmintique et propre à enivrer les poissons.

» Il paraît que les naturels du Para le regardent comme un remède spécifique de la lèpre.

» Les médecins ont administré l'extrait obtenu de l'écorce d'assacou en pilules, à la dose d'un sixième de grain à un grain par jour, dose qui a pu être graduellement augmentée. Ils ont aussi prescrit en boisson l'infusion d'un scrupule d'écorce dans une pinte d'eau, et en bains, une infusion plus ou moins chargée de la même écorce. A dose élevée, l'usage intérieur de l'assacou provoque des vomissements.

» L'échantillon d'écorce joint au mémoire (*casca de assacù*) est dur, épais, grisâtre, inodore; l'épiderme est revêtu d'un lichen du genre *Lecanora*, à thallus vert de gris et à scutelles à bords jaunâtres qui s'effacent et dont le centre est roux-noirâtre. C'est à peine si cette écorce conserve encore quelque âcreté, ce qui tient sans doute à son ancienneté. »

L'assacou (*hura brasiliensis*) est considéré au bourg de Santarem, chef-lieu de la Comarca du Bas-Amazône (Brésil), comme un remède efficace contre la lèpre.

Ce remède populaire a été importé l'année dernière à Sainte-Marie de Belem, au Para, par un lépreux qui s'était enfui trois ans auparavant, pour ne pas être renfermé dans le lieu affecté au traitement de la lèpre. Un habitant du centre de la province lui proposa de le guérir par l'assacou, végétal plus connu des naturels comme poison que comme remède. Le malheureux accepta, plutôt dans l'espoir d'abréger ainsi le terme de son existence que dans le but d'obtenir une guérison à laquelle il ne croyait guère. Cependant les effets du traitement furent tels, qu'il n'hésita pas à revenir dans sa ville natale, espérant tirer parti du secret qui lui avait si bien réussi pour lui-même.

Examiné par une commission de médecins désignés à cet effet par l'autorité du pays, on put constater, non pas, à la

vérité, une guérison entière et radicale de la maladie (car les membres inférieurs en offraient encore des vestiges très prononcés et très caractéristiques), mais, du moins, une résolution si avancée dans les parties exposées au regard, et notamment au visage, qu'on aurait pu la considérer comme un retour à l'état normal. Notons toutefois que le sujet, ennuyé de voir le lobule des oreilles rester opiniâtrément tuméfié, engorgé et induré, avait pris le parti d'enlever ce lobule avec un couteau, en sorte qu'il manquait complétement.

Ce cas frappa vivement l'attention des médecins du pays, et devint l'occasion d'expériences thérapeutiques régulières entreprises sur quatre lépreux, par le docteur Malcher, aux frais de la *Santa Caza da Mizericordia* (1).

Le traitement fut commencé en octobre, et le résultat de ces expériences publié le 2 février 1848, dans un journal dont la traduction a été adressée au ministre par le consulat de France à Sainte-Marie de Belem.

Ce résultat, analogue à celui obtenu sur le premier malade que nous avons cité, donne les plus grandes espérances au docteur Malcher, mais n'est pas plus complet ni plus décisif; en sorte que, tout en reconnaissant les effets résolutifs très prononcés opérés par l'assacou sur les tubercules et les taches de l'éléphantiasis, on ne peut cependant appuyer cette efficacité d'aucun exemple authentique de guérison radicale et complète de la lèpre obtenue par l'emploi de ce remède.

Il ne faut pas oublier d'ailleurs que, quelque rare et ex-

(1) La méthode suivie à Santarem a pour base l'usage de pilules confectionnées avec le suc épaissi d'assacou. L'infusion vomitive de l'écorce, additionnée de dix à vingt gouttes de ce suc, est en outre administrée aux malades toutes les semaines, à la dose d'une demi-livre. Tous les deux jours, le malade prend un bain préparé avec l'infusion saturée de l'écorce. La boisson ordinaire est une tisane émolliente.

Le principe actif de l'assacou existe en plus grande force dans l'écorce que dans le suc, car l'infusion de l'écorce développe d'une manière bien plus intense les effets thérapeutiques que le suc en pilules; aussi l'infusion fait-elle naître bien plus vite les symptômes de la gastro-entérite. Quelques gouttes de cette infusion, lorsqu'on la manipule, en tombant

ceptionnelle que puisse paraître une pareille guérison, cependant il en est des exemples dans la science; ainsi Schilling en Amérique, et, tout récemment, M. Baumès en France, ont obtenu cette guérison à l'aide de traitements méthodiques et prolongés, dont nous avons donné une idée plus haut.

Enfin, il est utile de rappeler la possibilité d'une récidive et d'une terminaison fatale ultérieure chez les sujets qui (comme ceux traités par l'assacou), bien qu'améliorés et presque guéris aux yeux du monde, offrent encore, à ceux de l'observateur éclairé, des traces non équivoques de la cruelle maladie dont ils étaient atteints.

D'autre part, les propriétés actives de l'assacou, ses effets très prononcés sur les solides et les fluides (et notamment sur les téguments malades), les qualités âcres, vomitives, purgatives qu'il possède, doivent le faire considérer comme un remède puissant, et permettent de concevoir des espérances, que l'avenir est peut-être appelé à réaliser, comme le croient les médecins brésiliens.

On sait que déjà, de leur côté, les médecins anglais ont publié des guérisons obtenues dans les Indes à l'aide d'un autre végétal, dit Mudar ou Madar (*Asclepias gigantea*). Or,

sur la peau, y déterminent une rougeur érysipélateuse et de petites pustules prurigineuses. Le suc gommeux de l'assacou, mélangé à du cérat et employé en frictions sur la peau, provoque la même éruption.

Les habitants du pays se servent de ce suc pour faire des breuvages empoisonnés dont l'effet est sûr et auxquels on ne connaît point d'antidote.

Dans les expériences du docteur Malcher, la formule de la boisson vomitive était celle-ci :

Recipe. Écorce d'assacou pilée, demi-once,
Eau commune, une livre.

Faites bouillir jusqu'à évaporation d'une demi-livre. Passez et ajoutez: lait d'assacou douze gouttes. Mêlez.

Les pilules journalières se composaient d'un grain de lait d'assacou avec *quantùm satis* de farine de froment. Le lépreux en prend une tous les matins.

Tous les trois jours, on administrait au malade un bain d'infusion de feuilles de ricin blanc (*ricinus communis*).

cette plante croît aussi au Brésil; et s'il faut ajouter foi à la narration récente d'un voyageur, plusieurs lépreux auraient été guéris par ce remède dans les hôpitaux de la province (1).

Nous proposons donc de répondre à M. le ministre, qui consulte l'Académie sur la valeur du nouveau remède préconisé contre la lèpre :

1° Que l'assacou est une substance très active, vénéneuse, qui peut offrir des dangers, si elle n'est point administrée avec sagesse et méthode, mais qui, par son activité même et son énergie, peut être rangée au nombre de ces remèdes héroïques, qu'il est permis d'employer dans une maladie aussi grave et aussi fréquemment mortelle que la *lèpre*.

2° Que les observations recueillies et publiées par les médecins brésiliens donnent lieu d'espérer des résultats avantageux de ce nouveau remède, mais que, jusqu'ici, et de l'aveu même des médecins, ces observations ne sont ni assez nombreuses, ni assez concluantes, pour asseoir un jugement définitif sur la valeur thérapeutique de l'assacou.

3° Qu'il est bien à désirer que ces expériences soient suivies et continuées ;

Et que, par l'intermédiaire du consulat français de Sainte-Marie de Belem, l'Académie puisse être éclairée plus complétement sur l'efficacité d'un remède qui pourrait rendre de grands services dans nos colonies d'Amérique;

Soit que l'assacou lui-même y soit importé, soit que l'on puisse y découvrir quelque végétal de la même famille et jouissant de propriétés analogues. (*Adopté.*)

(1) Voir le tome VII du *Dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique* de M. Mérat. Paris, 1846, page 71.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Mémoire de l'Académie royale des sciences de Berlin, 1846. Un vol in-4.

2. Rapports mensuels de la même Académie. 11 novembre.

3. Rapports généraux des travaux du conseil de salubrité pendant les années 1829 à 1839, 1840 à 1845. 2 vol. in-4.

4. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 23 septembre.

5. Journal des connaissances médico-chirurgicales. Octobre.

6. Journal de chimie médicale. Octobre.

7. Journal de l'Académie médico-chirurgicale de Turin. 30 septembre.

8 Répertoire de pharmacie. Octobre.

9. Description d'un monstre double monocéphale, par M. Thiernesse. Bruxelles, 1848. 8 pag.

10. Rapport médico-légal, relatif à une accusation d'empoisonnement par l'arsenic, par MM. Langlois et Dieu. Metz, in-8 de 27 pag.

11. Analyse des eaux de la Moselle et de quelques sources voisines de la ville de Metz. Qualités hygiéniques et industrielles, par le docteur Langlois, pharmacien en chef de l'hôpital militaire de Metz. 23 pag.

12. Bulletin général de thérapeutique. 30 septembre.

13. Journal des connaissances médicales pratiques. Septembre.

14. L'Abeille médicale, n. 10.

15. Gazette médicale de Paris, n. 40.

16. Gazette des hôpitaux, 28 et 30 septembre, et 3 octobre.

17. L'Union médicale, *id.*

18. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 13.

SÉANCE DU 10 OCTOBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU,

VICE-PRÉSIDENT.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

État des vaccinations pratiquées, en 1847, dans les départements de la Gironde, de l'Oise et du Pas-de-Calais. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur CHRISTOPHE adresse à l'Académie une note sur l'emploi de la poudre à canon comme escarrotique dans les plaies virulentes.

La conclusion de M. Christophe est : « Que dans tous les cas de plaies ou de morsures vénéneuses, soit de chiens enragés, de vipères, etc., on doit s'empresser : 1° de ventouser immédiatement et d'étancher le sang ; 2° de lotionner avec de l'alcali volatil ; 3° de produire une escarre avec une traînée de poudre de chasse à laquelle on mettra le feu. »

II. M. le docteur SIMPSON, d'Édimbourg, offre en hommage à l'Académie une brochure en anglais ayant pour titre : *Bulletin des progrès des accouchements anasthésiques* (1).

L'auteur signale les passages dans lesquels il a donné, d'une part, un résumé historique, et mentionné ce qui est relatif à Théodoric, élève d'Hugo, de Succa, et, d'autre part, les accidents produits par l'éther et par le chloroforme. (*Renvoyé à la commission du chloroforme.*)

(1) Voyez *Bulletin*, t. XIII, pag. 467, 545.

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LES PLAIES D'ARMES A FEU.

M. Rochoux : Presque toutes les discussions soulevées parmi vous arrivent jusqu'aux racines de la science, et sont une occasion d'apprécier la vérité, la solidité des bases sur lesquelles elle repose. En pareil cas, les données générales prennent le premier rang, et, comme l'a dit un savant dont l'opinion est toujours pour moi d'une haute valeur, M. Roux : « Besoin n'est pas, non plus, d'examiner les plus petits détails (1). » S'il suffit d'être bien persuadé de l'importance d'un précepte pour le suivre, on ne me verra pas m'écarter de celui-ci. Pour être court, je prends les choses d'un peu haut.

Excepté les trois points sur lesquels je me propose de vous soumettre quelques réflexions, savoir : 1° l'opportunité des amputations; 2° la distinction des ouvertures d'entrée et de sortie des plaies transperçantes faites par des balles, et 3° l'usage des réfrigérants; Ambroise Paré a posé et résolu les plus importantes des questions dont la discussion vous a déjà pris de nombreuses séances. En voici la preuve. Comme M. Velpeau, Ambroise Paré prouve que les plaies par armes à feu ne sont pas empoisonnées; comme M. Velpeau, il prouve qu'elles ne sont pas des brûlures ; comme M. Velpeau, il attribue leur gravité relativement toujours très grande à la *contusion*, à la *dilacération*, à la *fraction*, des parties atteintes par les projectiles (2). De là le gonflement, la tension inflammatoire, etc., à peu près inséparables de ces plaies. Il n'en reconnaît pas moins l'existence de cas dans lesquels ces conditions fâcheuses n'existant qu'à un degré très modéré, une plaie d'arme à feu guérit à peu près comme une autre (3). En cas semblables, il eût sans doute eu volontiers recours à la réunion immédiate, si elle eût été

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 1315.

(2) *Op. citato*, p. 1425 à 1427. — OEuvres d'Ambroise Paré, nouvelle édition, Paris, 1840, *IXe livre des Plaies faites par Harquebuses*, t. II, p. 143.

(3) *Op. citato*, t. II, p. 158.

usitée de son temps. Il signale la rareté des hémorrhagies primitives, n'oublie pas de parler des hémorrhagies consécutives, et fait connaître les dangers de la résorption du pus, appelée de nos jours infection purulente (1).

A l'appui de ces données sur les plaies d'armes à feu considérées en elles-mêmes, il pose, relativement à l'extraction des esquilles, des projectiles, et de tous les corps étrangers qu'ils peuvent avoir entraînés avec eux, des préceptes dont on ne peut s'écarter sans mal faire. Je n'en excepte pas le conseil d'agrandir les plaies par des incisions, quand il y a indication pour cela (2). Il parle du régime absolument comme a fait M. Bégin dans la dernière séance (3), et à ce sujet il rappelle que les Italiens, habitués à vivre sobrement, de soupes et de potages, doivent être moins nourris que les Français, plus gros mangeurs (4).

Ces détails doivent vous convaincre que si dans les époques suivantes on a perfectionné le traitement des plaies par armes à feu, c'est en se conformant aux préceptes du grand maître à qui l'on doit la proscription, à tout jamais, de cette thérapeutique insensée et cruelle, dont il a dû suivre les règles au début de sa carrière chirurgicale (5). Si l'on en excepte le séton dont il n'était pas prodigue et rendait l'usage presque innocent; puis les digestifs qu'il regardait comme tempérants et rafraîchissants, le livre d'Ambroise Paré reste, pour le chirurgien militaire, un guide presque aussi sûr que s'il eût été écrit d'hier. Ceci convenu, je passe aux trois questions posées en commençant.

1° *Amputations.* La discussion actuelle a laissé la question des amputations au point où elle était avant. Ce résultat ne doit pas surprendre. En effet, les conservateurs les plus prononcés, MM. Velpeau et Malgaigne y compris, recon-

(1) Amb. Paré, *IXe livre des Plaies faites par Harquebuses*, p. 154, 163.
(2) *Op. citato*, p. 161.
(3) *Bulletin de l'Académie*. t. XIV, p. 109 et 111.
(4) Ambroise Paré, *IXe livre des Plaies faites par Harquebases*, p. 161.
(5) *Op. citato. Discours sur le livre*, etc., t. II, p. 127.

naissent des circonstances où il faut amputer (1), et les partisans les plus outrés de l'amputation, ne la croient pas toujours indispensable. Reste donc à déterminer si, dans un cas donné, il faut amputer ou s'efforcer de conserver le membre. Or, quand la question est ainsi posée, c'est à l'expérience clinique, au savoir pratique du chirurgien, à prononcer. Mais quel que soit son mérite, il lui arrivera sans doute quelquefois d'amputer, quand il eût mieux valu chercher à conserver le membre, et *vice versâ*. C'est la conclusion à tirer des observations d'Ambroise Paré, qui considère l'amputation comme une ressource extrême à laquelle il ne faut pas recourir sans de puissants motifs (2). Il rapporte à l'appui de ce précepte trois cas de plaies graves par armes à feu, avec fractures des os, délabrement des articulations dans lesquelles les membres ont été conservés, et un cas également grave, où l'amputation dans l'articulation du coude a été suivie d'un plein succès (3). En pareil état de choses, je n'hésite pas à me ranger à l'opinion de M. Bégin, sur les avantages des amputations faites de bonne heure (4), même en admettant que les cas dans lesquels il convient d'y avoir recours sont moins fréquents dans une ville, où tout abonde, qu'à l'armée où l'on manque souvent de tous les moyens accessoires propres à favoriser le traitement des blessés.

2° *Plaies transperçantes.* M. Blandin a parfaitement fait connaître les cas où l'ouverture de sortie des plaies faite par des balles, est plus petite que l'ouverture d'entrée (5), et les explications de M. Huguier sont venues compléter les siennes (6). Aucune objection valable ne me semble dès lors pouvoir être élevée contre l'opinion de M. Blandin. J'en

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 1281 et 1431.

(2) *X^e livre, des Contusions*, etc., p. 225.

(3) *Des plaies faites par Harquebuses*, t. II, p. 165 à 168. — *X^e livre, des Contusions*, p. 232.

(4) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 106.

(5) *Op. citato*, t. XIII, p. 1364.

(6) *Op. citato*, t. XIV, p. 25 à 27.

prendrai toutefois occasion de dire que dans les quatre ou cinq cas où, soit par un motif, soit par un autre, j'ai eu à examiner les cicatrices de sortie et d'entrée de plaies par balles, j'ai, comme M. Bégin, remarqué la forme enfoncée des cicatrices de ces dernières ouvertures (1).

3° *Réfrigérants.* Ambroise Paré n'a rien dit des réfrigérants. Cependant il aurait pu et peut-être dû parler de ce moyen thérapeutique, car son contemporain Doublet, chirurgien de M. de Nemours, obtenait, au rapport de Brantôme, des guérisons merveilleuses au moyen de l'eau froide employée au traitement des plaies par armes à feu (2). Au reste, avant de parler de l'emploi local des réfrigérants, il me paraît convenable de dire un mot sur leur usage dans les maladies générales aiguës, que plusieurs médecins cherchent à faire revivre.

J'ai vu recourir aux affusions froides dans un grand nombre de ces cas, et toujours alors, le médecin m'a fait l'effet d'un aveugle frappant, non pas, tantôt sur le malade et tantôt sur la maladie, mais sans rémission sur le pauvre patient, qui pour en échapper doit avoir la force de résister à la gravité de son mal, augmentée par le traitement. Quant à l'action locale du froid, je rappellerai qu'on l'a vue déjà nombre de fois produire des gangrènes locales (3) auxquelles on ne remédie pas aussi aisément qu'aux congélations partielles si fréquentes dans les pays froids. Mais il n'est pas nécessaire que les choses soient portées aussi loin, pour rendre le refroidissement dangereux. Le ralentissement de la circulation capillaire auquel il donne inévitablement lieu, ne peut manquer, en se prolongeant, d'exercer sur la composition des liquides un effet en sens inverse, aussi nuisible

(1) *Bull. de l'Acad.*, t. XIV, p. 89.

(2) *Œuvres complètes. Vie des capitaines illustres*, t. III, p. 395. — « Doublet, ajoute Brantôme, aidoit son traitement de sortiléges et paroles charmées, » à l'efficacité desquelles, ajouterai-je à mon tour, tout le monde n'est peut-être pas disposé à croire.

(3) Bérard jeune, *Mémoire sur l'emploi de l'eau froide*, p. 7.

que celui qui résulte d'une circulation entravée par le gonflement, la tension d'une partie violemment enflammée. Par ces motifs, on doit, ce me semble, s'abstenir de l'emploi de la glace dans le traitement des plaies d'armes à feu, et si l'on veut recourir à l'eau froide, il faut en limiter l'usage au point où elle procure au malade un sentiment agréable de fraîcheur.

Ainsi, vous le voyez, messieurs, le traitement des plaies par armes à feu repose sur des données vraiment incontestables, et si jamais on le perfectionne ce sera en suivant les règles déjà établies, et non en leur en substituant d'autres. En résumé, cette discussion prouve que là où on aurait voulu présenter la science comme peu avancée, elle est faite et à peu près arrêtée. C'est, on peut le dire, le pendant de la retentissante discussion sur l'influence du gonflement de la rate dans les fièvres intermittentes, aboutissant à démontrer que tout ce qu'il y a de vraiment important sur ce point de pathologie se trouve dans Hippocrate.

J'aurais fini là, si je ne croyais devoir vous dire un mot du collodion qui est venu se placer en manière d'intermède dans la discussion actuelle. Je ne parlerai pas de cette nouvelle colle considérée comme agglutinative; l'art sous ce rapport n'a guère à désirer. Mais la nouvelle découverte peut-elle rendre à l'industrie les services que M. Soubeiran en espère (1)? Je crois que non; car le nouveau vernis appliqué en couche très mince sur une étoffe, sera usé par le plus léger frottement, et le tissu, rendu un moment imperméable, redeviendra ce qu'il était avant d'avoir été *collodioné*.

—

LECTURE.

1° M. Devergie donne lecture d'une note : « Sur les » causes de la largeur relative des plaies d'entrée et de sortie » des projectiles qui traversent les tissus vivants. » (*Commissaires :* MM. Orfila, Adelon et Laugier.)

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 1377.

— M. DUVAL. Après cette intéressante communication, M. Duval témoigne des regrets de ce que M. Devergie n'a pas continué ses expériences sur les cadavres, à l'instar de Chopart et Desault, surtout en dirigeant les lésions sur le fémur ou le tibia. Depuis longtemps notre collègue a eu occasion d'observer sur des défenses d'éléphant diverses ouvertures rondes faites par balles de fer ou de plomb, lesquelles ouvertures sont compliquées de fissures ou fractures en long : il se propose de mettre sous les yeux de l'Académie dans sa prochaine séance ces diverses pièces d'anatomie pathologique comparée.

2° Au nom de la commission de vaccine, M. BOUSQUET donne lecture du rapport sur les vaccinations pratiquées en France pendant l'année 1846.

Ce rapport sera transmis à l'autorité supérieure et imprimé à part à l'imprimerie nationale.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Anesthesie midwifery. Reports on its early and progress, by J.-Y. Simpson.
2. Le 269e numéro de la Gazette du bureau général des postes de Francfort.
3. Journal de pharmacie et de chimie. Octobre.
4. Nuova memoria sulle affezioni maniache. Suo metodo siù prouto ed efficace di cura del dottor Nicola zenone. In-12, 11 pages.
5. De la marche du choléra et des probabilités de sa non-invasion dans le midi de la France et du restant de l'Europe, par Sylvain Eymard. Grenoble, 1848. 12 pages.
6. Les Quinze-Vingts. Notice historique et statistique, par M. Isidore Bourdon. In-8 de 16 pages.
7. Gazette médicale de Paris, n. 41.
8. Gazette des hôpitaux, 5, 7 et 10 octobre.
9. L'Union médicale, *id.*
10. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 14.

SÉANCE DU 17 OCTOBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. M. le ministre de l'instruction publique transmet à l'Académie, avec les pièces qui s'y trouvent jointes, une lettre du préfet de la Gironde et une délibération de la commission administrative des hospices de Bordeaux, relative à un dissentiment grave survenu entre cette administration et M. le docteur LÉON MARCHAND, sur le mode de traitement suivi par ce praticien à l'hôpital Saint-André de cette ville.

La question qu'il s'agit de résoudre rentrant dans le domaine de la science, M. le ministre invite le secrétaire perpétuel à communiquer à l'Académie nationale de médecine les pièces qui accompagnent cette lettre, et à lui faire parvenir au plus tôt son opinion sur la nature du traitement employé par M. Marchand, et sur ce que peut avoir de fondé la réclamation de la commission des hospices de Bordeaux. (*Commissaires :* MM. Andral, Chomel et Guéneau de Mussy.)

II. Le même ministre adresse à l'Académie une note qui lui a été envoyée par M. Bally, et qui est intitulée : *Note sur la choladrée lymphatique* (1). M. Bally considère cette note comme un premier tribut qu'il se hâte de payer à la commission du choléra, commission dont l'Académie l'a nommé membre ; il regrette d'être éloigné de la compagnie ; mais si la maladie faisait invasion, il viendrait ajouter son concours aux lumières de ses collègues. (*Commission du choléra.*)

(1) Voyez *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XII, p. 152 à 240 ; *Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 462, t. XIV, p. 5.

III. M. le ministre de l'agriculture et du commerce envoie à l'Académie un rapport rédigé par M. le docteur THIRIAT, médecin cantonnal à Épinal, sur une péri-pneumonie catarrhale qui s'est manifestée dans la commune de Loux, pendant les mois de juillet et d'août 1848. (*Commission des épidémies.*)

IV. Tableaux des vaccinations pratiquées, en 1847, dans le département d'Eure-et-Loir. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur CHRYSOSTOME ROMANOWSKI communique à l'Académie des notes sur le choléra. (*Commission du choléra.*)

II. Mémoire sur l'acclimatement des Européens en Algérie, par M. le docteur BONNAFONT, chirurgien-major au 54e de ligne, correspondant de l'Académie. (*Renvoyé* à MM. Gérardin, Nacquart et Villermé.)

III. M. le docteur MIQUEL (d'Amboise) adresse à l'Académie un Mémoire sur une question de tokologie. (*Commission:* MM. P. Dubois, Moreau et Capuron.)

IV. M. DESCHAMPS (d'Avallon) communique la note suivante sur la présence du cuivre dans le sang de l'homme.

« Lorsqu'on étudie les nombreux travaux qui ont été publiés sur la question du cuivre normal ou physiologique (1),

(1) Par cuivre normal ou physiologique, plusieurs chimistes qui n'admettent pas la possibilité de l'existence du cuivre dans les corps organisés, pensent que ceux qui emploient ces expressions croient que le cuivre est un élément aussi utile à la molécule organisée que le carbone, l'azote, etc., tandis qu'ils n'emploient cette expression, qui ne représente pas, il est vrai, convenablement leur pensée, que pour distinguer le cuivre, que nous recevons des plantes et des animaux herbivores qui servent à notre nourriture, du cuivre que l'on peut introduire dans nos organes, avec l'intention de produire un empoisonnement, ou en d'autres termes le cuivre qui assiste à la naissance de la molécule azotée végétale, prend part à la formation de cette molécule, et y joue le même rôle que certains métalloïdes jouent dans les corps qui prennent

on reconnaît bientôt que tous ces travaux ne peuvent pas être employés à combattre ou à soutenir l'existence du cuivre dans les êtres organisés, parce que beaucoup d'auteurs oublient de décrire leur procédé analytique, négligent de traiter le précipité qui s'est formé dans un liquide sous l'influence de l'acide sulfhydrique liquide ou gazeux, n'indiquent pas le temps pendant lequel ils abandonnent la liqueur additionnée d'hydrogène sulfuré pour que le précipité puisse se rassembler, etc., ne disent pas s'ils ont préparé leur acide chlorhydrique, s'ils ont analysé leur eau distillée et leurs acides, et particulièrement l'acide chlorhydrique, car l'acide chlorhydrique pur du commerce contient presque toujours du cuivre.

» Après avoir étudié les différents procédés qui ont été proposés pour découvrir les substances métalliques dans le sang, etc., j'ai suivi un procédé qui a la plus grande analogie avec celui qui m'a servi à extraire le cuivre des végétaux, etc.

» Les acides et l'eau distillée que j'ai employés ne contenaient aucune substance métallique. L'acide chlorhydrique avait été préparé exprès. L'acide azotique fut quelquefois employé seul. Les filtres, qui étaient faits avec du papier à analyse, ne contenant point de cuivre, furent encore lavés avec de l'acide azotique concentré étendu de son volume d'eau distillée. Les capsules, les creusets, les baguettes en verre, les flacons, les entonnoirs, les verres, furent lavés avec de l'eau régale, avec de l'acide azotique et quelquefois avec de l'acide azotique bouillant.

» Le sang qui a servi à mes expériences pesait 162 gr. 200 gr., 300 gr., 315 gr., 380 gr., 472 gr.; il fut évaporé à siccité, avec précaution, dans une capsule en porcelaine, et brûlé dans un creuset en porcelaine; la cendre fut traitée par de l'eau régale ou de l'acide azotique, la liqueur fut

naissance sous l'influence des forces qui régissent les substitutions, ou que le fer dans les cyanures. Ce cuivre ne peut dans aucun cas produire un empoisonnement, car ses propriétés sont dissimulées comme les propriétés du chlore le sont dans le chloroforme, etc., etc.

concentrée pour chasser la plus grande partie de l'acide, le liquide fut étendu d'eau filtrée dans un flacon, additionné d'une solution d'acide sulfhydrique, et abandonné pendant dix-huit heures au moins, afin que le précipité puisse se rassembler; le liquide fut filtré pour recueillir le précipité; le filtre fut mis, après avoir été lavé avec de l'eau contenant un peu d'acide sulfhydrique, dans une petite capsule en porcelaine, arrosé avec quelques gouttes d'eau régale ou d'acide azotique, abandonné ou légèrement chauffé jusqu'à ce que la couleur du précipité fût modifiée de manière à présenter la couleur du soufre. Le filtre fut lavé; le liquide, évaporé; et le résidu, calciné et traité, après le refroidissement de la capsule, avec deux gouttes d'acide azotique, avait toutes les propriétés d'une solution d'un sel de cuivre,

» Parce que l'ammoniaque colorait cette dissolution en bleu,

» Parce que le cyanure jaune la précipitait tantôt en rose, tantôt en rouge-brun,

» Et enfin parce qu'elle laissait déposer du cuivre sur du fer métallique.

» Des faits contenus dans cette note je crois pouvoir conclure :

» Que ces faits ne peuvent être considérés comme des faits exceptionnels;

» Que la présence du cuivre dans le sang ne peut être contestée;

» Que les chimistes chargés des expertises judiciaires doivent, avant de se prononcer, tenir compte du cuivre dit physiologique;

» Et que l'on peut encore admettre, comme je l'ai consigné dans le Mémoire que j'ai présenté à l'Académie le 18 janvier 1848 :

» Que les végétaux enlèvent au sol une partie du cuivre qu'il contient;

» Que les animaux herbivores empruntent du cuivre aux plantes;

» Et que l'homme reçoit du cuivre des plantes et des animaux qui lui servent de nourriture. »

V. M. LASSAIGNE, correspondant de L'Académie, dépose sur le bureau la note suivante relative à un mode de dissolution des matières organiques arsénifères, pouvant remplacer les différentes méthodes de carbonisation usitées dans les recherches médico-légales avec l'appareil de Marsh.

« Tous les chimistes, qui ont eu l'occasion de mettre en pratique les procédés proposés pour la carbonisation des matières animales contenant de l'arsenic, savent quelles sont les précautions à employer dans ces sortes d'opérations.

» Dans plusieurs recherches que nous avons entreprises dernièrement, nous avons constaté qu'il n'était pas toujours nécessaire, pour démontrer la présence de l'arsenic dans les organes des individus empoisonnés, de carboniser suivant les préceptes indiqués, mais qu'une simple dissolution faite à chaud de ces matières par réaction successive des *acides sulfurique* et *azotique concentrés* permettait d'arriver au même résultat.

» Ce mode d'épreuve, que nous avons pratiqué d'après ces derniers principes, fournit un liquide dans lequel se trouve tout l'arsenic qui existait dans la matière animale, et il ne s'agit plus alors que d'introduire le liquide dans un appareil de Marsh pour y reconnaître la présence de ce toxique. L'opération marche sans qu'il se produise sensiblement de mousse; en un mot, de la même manière qu'avec les liqueurs préparées par la carbonisation des matières animales.

» Les modifications qu'éprouvent sous l'influence des acides sulfurique et azotique les matières animales sont telles que leur solution aqueuse ne possède plus la viscosité qui les caractérise dans leur état normal.

» Notre procédé consiste, après avoir divisé les matières solides, à les introduire dans un ballon de verre et à les dissoudre à chaud dans l'acide sulfurique concentré jusqu'à ce que la dissolution commence à se carboniser, à verser dans celle-ci refroidie de l'acide azotique en excès pur et concentré, et à faire bouillir jusqu'à volatilisation et décom-

position complète de ce dernier; on étend ensuite cette dissolution de cinq à six fois son volume d'eau distillée; on la filtre avant de l'introduire dans un appareil de Marsh ordinaire.

» Dans diverses expériences, nous avons constaté qu'il suffisait d'opérer successivement avec des quantités d'acides sulfurique et azotique égales en poids à celui des matières animales pour arriver à un bon résultat.

» Il y a quelques semaines, nous avons vérifié, en présence de notre collègue et ami M. Chevallier, membre de l'Académie de médecine, qu'en opérant avec *cinq grammes* de foie extrait du cadavre d'un homme mort empoisonné par l'arsenic, il avait été possible, avec cette faible quantité d'organe, de reconnaître, d'une manière non douteuse, la présence de ce toxique. »

VI. M. DELFRAYSSÉ, médecin à Cahors, communique quelques réflexions relatives à l'emploi du sulfate de quinine, comme préservatif des épidémies.

—

LECTURE.

1° « Note sur l'épidémie du choléra de 1848 en Égypte, » sur les effets salutaires du principe actif du *cannabis indica* » dans le traitement de cette maladie, par M. le docteur » WILLEMIN, médecin sanitaire au Caire. »

L'épidémie éclata, le 15 juillet, à Boulac, petite ville située sur les bords du Nil, à peu de distance du Caire. Cette ville est divisée en deux parties, dont l'une paraît beaucoup plus saine que l'autre, ce qui n'empêche pas que c'est dans cette partie que l'épidémie fit principalement et presque exclusivement ses ravages. Et ce qu'il y a de plus singulier, c'est qu'elle tint la même conduite au Caire.

Les malades succombaient en peu d'heures : la mortalité s'accrut rapidement. Le jour de l'apparition du fléau, il était mort à Boulac dix personnes; quelques jours après, on comptait 25, 29, 36 et 52 décès.

Au Caire, du 19 au 27, la mortalité s'éleva à 164 décès, et jusqu'à 234, y compris Boulac et le vieux Caire.

L'auteur lui-même fut atteint du choléra, et on désespérait de ses jours, lorsqu'il fut rappelé comme miraculeusement à la vie par le hachich, préparation, comme on sait, du chanvre indien.

Il lui suffit de prendre trente gouttes de teinture dans une cuiller d'infusion de camomille, et une heure après la réaction commença.

Si cette observation était unique, elle aurait sans doute peu de valeur : mais il y en a d'autres, et quoiqu'elles ne soient pas encore très nombreuses, M. Willemin croit pouvoir conclure que de tous les remèdes proposés contre le choléra, il n'en est pas de plus efficace que le principe actif du chanvre indien. Il se donne à la dose de 10 à 15 centigrammes.

L'Académie renvoie ce Mémoire à la commission du choléra.

2° DE L'URÉTROTOMIE. — *Considérations générales*, par M. CIVIALE.

Je me propose de soumettre à l'Académie quelques remarques sur une série d'opérations qu'on pratique à l'urètre, et qui, en raison et des difficultés qu'elles présentent, et des circonstances heureusement rares mais fort graves dans lesquelles on est appelé à agir, méritent au plus haut point de fixer l'attention des praticiens.

Il n'est pas rare de trouver des cas dans lesquels les moyens généralement usités contre les rétrécissements et l'obstruction de l'urètre ne produisent pas l'effet désiré, et ces cas réfractaires à la thérapeutique ordinaire sont les plus embarrassants qu'on puisse rencontrer. Les hommes les plus éminents de la profession s'en sont occupés dans tous les temps. Cependant les opinions ne sont point encore arrêtées. Il m'a paru utile de rappeler quelques faits anciens et de les rapprocher de ceux que la pratique nous a offerts ; ce sera le moyen d'élucider la question et d'apprécier des procédés

nouveaux ou renouvelés à l'égard desquels on se fait illusion.

Les cas dont je veux m'occuper forment deux catégories distinctes. Dans l'une le canal est tellement dévié, déformé ou obstrué, qu'il y a impossibilité absolue d'y faire pénétrer l'instrument le plus délié. Dans l'autre série, l'urètre livre encore passage à l'urine et admet un stylet, une sonde, une bougie du plus petit volume; mais les parois du canal sont tellement indurées, roides, épaissies, que les moyens ordinaires de dilatation sont insuffisants, ou du moins le résultat qu'on parvient à obtenir difficilement, douloureusement, est incomplet : de plus la rétractilité des tissus est si grande qu'on perd en quelques jours le peu d'amélioration qu'on avait obtenu.

Les moyens usités contre ces cas graves sont destinés, les uns à détruire l'obstacle par la cautérisation, les autres à le diviser par l'instrument tranchant, et quelquefois à le forcer par la violence en agissant d'avant en arrière ou de dedans en dehors.

La cautérisation est à peu près jugée; je ne m'y arrêterai pas.

Je désigne sous le nom d'*urétrotomie* les différentes opérations exécutées au moyen de l'instrument tranchant, et de *dilatation forcée* ou de *lacération* toute manœuvre à l'aide de laquelle on écarte violemment les parois du canal.

Il s'agit d'une série de questions dont l'importance n'est pas assez généralement sentie. Elles ont été remises à l'étude dans ces derniers temps, mais on n'est pas encore parvenu à les résoudre. Je les ai envisagées sous le double point de vue de la science et de la pratique.

Pour diviser l'urètre dans le but de faire cesser la rétention d'urine et de ramener le canal à ses conditions normales, on peut procéder de dehors en dedans ou de dedans en dehors, et, dans ce dernier cas, soit d'avant en arrière, soit d'arrière en avant. De là trois espèces bien distinctes d'urétrotomie, sans compter les subdivisions qui sont nombreuses. Ainsi, pour la première, l'incision est faite tantôt sur le point

rétréci lui-même, tantôt en arrière de ce point ; ici on laisse d'abord la coarctation intacte, là on la divise en même temps que les tissus superposés; enfin les uns opèrent sur un conducteur et les autres sans aucun guide. Pour la seconde, tantôt on se borne à une simple ponction avec une sonde pointue, un trois-quarts, un fer de lance, tantôt on pratique l'incision des tissus d'une manière plus méthodique, à l'aide d'un conducteur qui dirige l'instrument tranchant. La troisième présente aussi de nombreux procédés. Dans toutes, d'ailleurs, l'opération varie suivant le siége du mal.

§ I. *Urétrotomie de dehors en dedans.*

L'opération généralement connue sous le nom de boutonnière, qu'on fait au périnée, est complexe. Il y a même un grand nombre de procédés, assez mal spécifiés dans les auteurs, pour qu'on ait confondu ensemble des pratiques fort dissemblables. Je ne m'occuperai de la boutonnière que comme moyen de combattre les rétrécissements infranchissables, opération essentiellement différente de celle qu'on fait dans les cas où l'urètre est libre, afin d'extraire des corps étrangers, et surtout d'ouvrir un passage qui permette, soit d'agir sur les parties profondes du canal, le col ou le corps de la vessie, soit de donner issue à des collections purulentes ou de toute autre nature. Ainsi je n'entends parler ici que de procédés qui consistent à diviser l'urètre et les tissus sus-jacents, soit à l'endroit même du point rétréci, soit en arrière de ce point ; procédés dont quelques modernes, spécialement en Angleterre, se sont déclarés les partisans, après en avoir attribué l'invention à Hunter. Sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, nos voisins d'outre-mer oublient volontiers ce qui se fait hors de leur pays. Le rappel de quelques faits anciens suffira pour rétablir la vérité historique eu égard à l'invention, et pour assurer à notre chirurgie des titres qu'on tente vainement de lui ravir.

L'urétrotomie de dehors en dedans, comme traitement des coarctations urétrales inattaquables par d'autres moyens,

nouvelle : on la trouve indiquée, quoique d'une manière vague, dans les auteurs les plus anciens. Rhazès fait mention d'une opération faite à l'urètre, et qui portait le nom de *boutonnière*, Avicenne en parle comme d'une pratique commune de son temps : « Il y en a, dit-il, qui ont imaginé une » autre route; ils ont fait une petite incision entre l'anus et » les testicules, dans laquelle ils ont insinué une canule, » pour donner issue à l'urine. »

Thévenin mentionne cette opération qu'on fait, dit-il, à certains calculeux, et à *ceux qui ont de longues suppressions;* après avoir introduit une sonde cannelée dans la vessie, on pratique une incision au périnée, à travers laquelle on passe un stylet conducteur et une canule qu'on laisse en place.

Colot s'occupe aussi de l'urétrotomie, comme d'une méthode connue, soit qu'on puisse introduire une sonde conductrice, soit que cette introduction demeure impraticable, à cause des carnosités ou de tout autre obstacle, et il indique le procédé à suivre dans l'un et l'autre cas, procédé sur lequel je reviendrai tout à l'heure. A ses yeux, l'urétrotomie est une sorte de lithotomie au grand appareil, avec cette différence que l'incision est située plus bas et moins longue.

C'est surtout dans l'ouvrage de ce chirurgien sur la taille qu'on peut acquérir la certitude que l'urétrotomie était pratiquée de son temps, avec succès, même au milieu des circonstances les plus graves. En parlant d'un malade qui était à l'extrémité, avec *étranglement calleux depuis le bout de la verge jusqu'à l'orifice de la vessie*, rétention d'urine, abcès au périnée et impossibilité absolue de passer une sonde, il s'exprime ainsi : « Je lui fis une ouverture au périnée, mais » sans règle, sans appui ; je trouvai avec un stylet le chemin » de l'urètre et celui du col de la vessie : ce stylet me facilita » l'entrée ; je soulageai cette partie par de fréquentes injec- » tions, je dilatai l'étranglement, je cautérisai trois fistules, » et les escarres tombées, je conduisis les plaies à la cica- » trice. » Colot cite un grand nombre de faits à l'appui de

cette opération. Il allègue, entre autres, un cas très grave, où, « pour venir à bout de tant de difficultés, je m'étais pro-
» posé, dit-il, deux choses, ou de disséquer le périnée, pour
» découvrir l'urètre, le percer, y entrer, et ensuite forcer
» l'obstacle du reste du conduit, ou de faire passer de force
» un stylet très mince dans la verge jusqu'au-dessous du scro-
» tum. Cette dernière manœuvre me réussit, sans que j'eusse
» tenté l'autre, j'ouvris sur le stylet, j'en poussai un autre
» tout aussi mince par la plaie, et je le fis entrer dans la
» vessie; y étant arrivé, je coulai un conducteur tout le long
» avec force, et sur celui-ci j'en poussai un second dans
» l'entre-deux : je dilatai, *je déchirai* les callosités; il se fit
» une ample suppuration qui remit les parties dans l'état
» naturel. » Ailleurs Colot fit une incision au périnée, toujours sans règle, sans donner d'appui à la sonde, et sans ouvrir ni l'urètre ni le col de la vessie, voulant seulement en approcher assez pour exciter une suppuration; dès que le tout fut relâché, il parvint à passer une sonde, sur laquelle il ouvrit l'urètre, et acheva la cure. Enfin après l'exposé de faits divers qui établissent et la différence de procéder dans les divers cas et les heureux résultats de sa pratique, Colot cite d'autres malades chez lesquels les désordres étaient si avancés que tantôt il refusa d'opérer, et tantôt l'issue de l'opération ne fut point avantageuse. Tous ces faits, que paraissent ignorer des novateurs trop entreprenants, témoignent que Colot n'était pas seulement un cystotomiste habile. Aussi Bertrandi le range-t-il d'une manière spéciale parmi ceux qui ont conseillé l'urétrotomie. Ajoutons qu'il eut l'idée d'un procédé conseillé de nos jours pour exécuter la lacération des rétrécissements.

Quoi qu'il en soit, les auteurs ne me paraissent pas être parfaitement d'accord au sujet de l'opération. Eu égard au lieu où elle se pratique, à la manière de procéder, aux circonstances qui en réclament l'emploi, ils se sont tenus généralement dans un vague qui embarrasse le lecteur. La plupart confondent ensemble et la boutonnière proprement dite et la ponction de la vessie par le périnée. Dans quelques uns,

cependant, la distinction est assez nette, puisqu'on ne passe même pas de sonde ou de stylet à travers le canal, et qu'après avoir fait une incision avec le bistouri, entre l'anus et le scrotum, à côté du raphé, et étant parvenu proche de la vessie, on ouvre celle-ci profondément, hardiment, en poussant la pointe d'un bistouri ou de tout autre instrument en forme de lancette, de bas en haut, jusqu'à ce que l'urine sorte; après quoi on met une canule en place, et l'opération est achevée. Il serait au moins inutile aujourd'hui de chercher à faire le triage de ces faits anciens, pour déterminer d'une manière précise ceux qui appartiennent à l'une et à l'autre opération. Ce qui ne paraît pas douteux, c'est qu'on les pratiquait toutes deux, et parfois chez un même sujet, soit simultanément, soit successivement. Il n'y avait pas de lieu d'élection; partout où l'on rencontrait une oblitération du canal, un obstacle infranchissable, on faisait une incision destinée d'abord à fournir issue à l'urine, puis plus tard à faciliter les moyens de rétablir l'urètre.

Dionis mentionne l'opération, et il en parle avec assez de précision, sous le nom de ponction périnéale, pour qu'on ait songé à lui en attribuer l'invention.

Pour Deschamps, l'opération de la boutonnière consiste à faire une incision au périnée, et à aller ouvrir, *sans guide*, la partie membraneuse de l'urètre, près du sommet de la prostate, ainsi que la portion du col vésical, embrassée par la glande. Il considère comme très difficile, sinon impossible, cette opération, « que des praticiens, dit-il, se vantent d'a-» voir faite, et que certainement ils n'ont point pratiquée. » Dans une note, il ajoute : « Cette description suffit aux per-» sonnes instruites pour faire *sentir tout le ridicule d'une pa-» reille opération;* j'ai entendu Sabatier, le chirurgien sans » contredit le plus exercé, répondre à quelqu'un qui se van-» tait de l'avoir pratiquée, que, quant à lui, il n'avait pas » encore pu jusqu'alors en concevoir la possibilité. » Du reste, Deschamps recommande bien de ne pas la confondre avec celle dont parlent Thévenin et autres, et qui se fait sur la rainure d'un cathéter, tandis que celle-ci s'accomplit sans guide.

Desault, qu'oublient si souvent nos jeunes compatriotes trop empressés d'aller chercher à l'étranger des procédés que la chirurgie française a droit de revendiquer, Desault, à qui l'on a fait de nombreux emprunts sans le citer, connaissait aussi cette opération (1). Il en a distingué les espèces, il en a apprécié les difficultés, il en a fait ressortir l'incertitude et les dangers, en un mot il l'a jugée avec sévérité, peut-être, mais en praticien consommé, et du point de vue le plus élevé. Après avoir fait ressortir le vague des écrits de ses prédécesseurs, qui ne donnent qu'une idée inexacte de l'opération, tant les procédés diffèrent les uns des autres, et tant les circonstances dans lesquelles on y a eu recours se ressemblaient peu, il essaie de combler ces lacunes. Il distingue les cas où l'on ne fait qu'une incision à l'urètre, comme dans la taille au grand appareil, ceux où l'on prolonge l'incision jusqu'au col ou au corps de la vessie, et ceux où l'on n'attaque que cette dernière. Il signale les distinctions les plus importantes eu égard : 1° aux cas où l'on peut introduire un conducteur dans la vessie, en faisant observer qu'alors le procédé repose sur des bases certaines, mais aussi que l'opération est inutile, puisqu'on pourrait introduire une sonde aussi bien qu'un cathéter; 2° aux cas où l'on ne peut traverser la coarctation, à ceux qui conseillent de porter un cathéter dans l'urètre, jusqu'à l'obstacle, d'inciser dessus, puis de chercher par la plaie, avec une sonde cannelée et mousse l'ouverture naturelle du canal, d'enfoncer cette sonde à travers le rétrécissement, et de fendre ensuite la portion rétrécie de l'urètre pour porter, à la faveur de l'incision, une canule dans la vessie, il fait observer « que puisque, par la plaie qui a été faite, » on est parvenu, avec une sonde cannelée, à surmonter » l'obstacle du canal, on devait pareillement, avec un peu de » patience et de dextérité, réussir à introduire une algalie » par l'urètre; et il ajoute qu'on doit même être moins cer- » tain de retrouver la voie naturelle, avec la sonde cannelée » portée dans une plaie profonde et baignée de sang, que » de ne la pas abandonner avec une algalie introduite par

(1) *Œuvres chirurgicales*. Paris, 1830, t. III, pag. 330.

» l'urètre seulement, et ramenée sans cesse par les parois du » canal, dans une direction convenable. Et, en preuve de ce » qu'il avance, il est souvent arrivé, dit-il, même à des » hommes qui ont joui d'une haute réputation en chirurgie, » de commencer l'opération sans pouvoir l'achever. D'autres, » plus hardis, ne pouvant rencontrer le canal avec la sonde » cannelée, n'ont pas craint de plonger, suivant la direction » de l'urètre, et à travers le rétrécissement, un trois-quarts, » qu'ils ont poussé jusque dans la vessie; après quoi, à la » faveur d'une cannelure ménagée sur ce trois-quarts, ils » ont incisé les parties qui avaient été traversées, et ont » porté par la plaie une canule dans la vessie. » Desault ne voit dans ce procédé qu'incertitude et danger; la fausse route est presque inévitable. Quant à faire l'incision des parois du canal derrière l'obstacle, depuis le trajet fistuleux jusqu'à la vessie, le chirurgien de l'Hôtel-Dieu ne trouve pas cette opération rationnelle, puisqu'elle laisse intactes les parties rétrécies de l'urètre, et qu'il faudra toujours recourir à la dilatation du rétrécissement.

D'après ces passages on voit que Desault n'était point partisan de la boutonnière, quoiqu'elle soit en apparence mieux adaptée que la ponction de la vessie à la nature de la maladie. « Elle est, dit-il, presque toujours inutile ou dange- » reuse; elle est inutile si, pour la pratiquer, on peut passer » un cathéter, ou une sonde cannelée dans la partie rétrécie » du canal, puisqu'on aurait pu de même y porter une sonde » creuse; elle est dangereuse si l'on ne peut être guidé par » ces instruments, puisqu'alors on fait des incisions au hasard » et qu'on peut manquer le canal et diviser des parties dont » la lésion serait suivie d'accidents plus ou moins graves. » Mais, dans ce jugement qu'on retrouve formulé en plusieurs endroits des Leçons de Desault, il a grand soin de distinguer l'opération qu'on exécute pour mettre fin à un épanchement urineux, ou donner issue à des collections de pus dans le périnée, de la boutonnière proprement dite, par laquelle on attaque l'urètre dans l'endroit où se trouve l'obstacle au cours de l'urine et à la pénétration de la sonde, en cherchant

à suivre la direction de ce canal à travers des rétrécissements qui en laissent à peine la trace. C'est cette dernière qu'il déclare toujours difficile et souvent impraticable, telle qu'elle a été décrite et recommandée par les auteurs.

Chopart juge la boutonnière comme Desault, comme Deschamps. Il fait ressortir le vague avec lequel les auteurs se sont exprimés, eu égard surtout au mode d'application, et exprime aussi le vœu que les progrès de la chirurgie achèvent de bannir cette opération.

Home conseille, pour la pratiquer, de placer un cathéter dans le canal, jusqu'à l'obstacle, de faire une incision sur la courbure, au moyen d'un lithotome ordinaire ou d'un bistouri, puis de pousser par l'ouverture un conducteur d'abord, puis un gorgeret, enfin une canule jusque dans la vessie, en prenant les précautions convenables pour franchir l'obstacle sans trop le violenter.

M. Arnott, à qui l'on peut justement reprocher de ne pas rendre aux autres la justice qu'il réclame pour lui-même, ne parle point des faits recueillis hors de sa patrie, que je viens de citer, et auxquels j'aurais pu en joindre beaucoup d'autres, spécialement le cas de Solingen, qui fendit le canal d'un bout à l'autre, cautérisa la plaie, en rapprocha les bords avec des aiguilles, mit une sonde à demeure, et obtint une guérison sinon complète, du moins suffisante pour que le diamètre du canal pût être conservé. J'aurais pu rappeler aussi celui d'Ekstrom qui porta une sonde jusqu'au rétrécissement et la confia à l'aide chargé de relever le scrotum; une incision d'un pouce et demi fut faite au périnée, parallèlement au raphé; lorsque le bec de la sonde devint apparent dans la plaie, on commanda au malade de faire effort comme pour uriner; *l'urètre se gonfla derrière le rétrécissement et on l'ouvrit à l'endroit où l'on sentait une sorte de fluctuation*, en commençant à la saillie que faisait le bec de la sonde et prolongeant l'incision de quelques lignes en arrière, le doigt indicateur de la main gauche servant de guide au bistouri.

Quoi qu'il en soit, M. Arnott nous dit que quand aucun

instrument ne peut traverser la coarctation, on fend l'urètre par le périnée, derrière le point rétréci; qu'on introduit une canule d'arrière en avant, jusqu'à ce que son extrémité vienne s'appliquer contre le bout postérieur de la coarctation; qu'on pousse une autre canule par l'orifice externe de l'urètre, jusqu'à ce que le bout antérieur du rétrécissement l'arrête et qu'ensuite on perce le point rétréci, maintenu entre les deux canules. Malgré quelques légères différences que présente le procédé décrit par le chirurgien anglais, on ne saurait le considérer comme nouveau, si même il n'était pas inexécutable.

§ I.

Il y a une distinction importante par rapport aux cas dont il s'agit. Tantôt, par le fait de l'oblitération de l'urètre, le passage de l'urine se trouve interrompu, et l'existence du malade est en péril, si l'art n'intervient pas immédiatement; tantôt l'urètre est dévié, déformé, et plus ou moins complétement oblitéré; mais l'émission de l'urine se fait encore, soit par la voie naturelle, soit par des fistules, et par suite la vie n'est compromise qu'accidentellement. Ces derniers cas, en apparence très inquiétants, à cause surtout des complications qu'ils présentent, sont en réalité les moins graves et les moins embarrassants. Le malade, conservant la faculté de se débarrasser de l'urine, laisse au chirurgien le temps de combiner, de régler ses moyens d'action. De plus, l'existence d'une fistule, eu égard à la manœuvre, offre une ressource précieuse. J'examinerai d'abord les cas de cette dernière catégorie. Ils ne sont pas rares; plusieurs exemples sont consignés dans les auteurs, et on les rencontre assez souvent dans la pratique.

Ledran donne les détails curieux d'une opération de ce genre. A l'occasion d'une fistule au périnée, il se servit d'un stylet pour pénétrer par cette fistule dans la vessie; sur le stylet il conduisit une sonde cannelée, non fermée à son extrémité, qui embrassait le stylet; sur cette sonde il incisa le col de la vessie, puis glissa son bistouri de derrière en de-

vant, même dans l'urètre, pour rejoindre la cannelure du cathéter poussé par le méat jusqu'à l'obstacle. Le cours de l'urine fut ainsi rétabli.

Dans un cas dont parle Hoin, sur le rapport d'Esnaux, chez un homme qui avait un trou fistuleux au périnée, on fit la boutonnière, et, dans le but de faciliter la fonte des duretés, on comprit la fistule dans l'incision, qui fut même prolongée jusqu'au col de la vessie, afin d'opérer le dégorgement de la prostate. Le malade mourut du quatrième au cinquième jour.

Chez un homme de quarante-six ans, affecté de fistules urinaires, et dans l'urètre duquel on ne pouvait passer une sonde, Dubois, au rapport de Monfalcon, porta dans la partie antérieure du canal un cathéter qui s'arrêta au-devant du périnée. L'urètre fut ouvert en ce point, et l'incision prolongée jusqu'à la région postérieure, où se trouvait la fistule la plus étendue et la plus directe. Une sonde introduite dans le canal fut poussée jusqu'à la plaie, et ensuite dans la vessie, à la faveur de la fistule qui correspondait à l'angle postérieur de l'incision; la plaie se cicatrisa par-dessus la sonde, et le malade sembla guéri; mais la dysurie reparut : pendant les dix années qui s'écoulèrent ensuite, le cathétérisme fut tenté vainement; on se proposait de revenir à la même opération, qui fut ajournée; plus tard, le malade fut sondé par Boyer à l'aide de sa sonde conique.

Avant A. Dubois, Lassus avait pratiqué une opération analogue sur un homme qui, après une contusion du périnée, eut des abcès urineux, suivis de fistules; l'urine ne coulait que goutte à goutte par l'urètre. Dans l'impossibilité de passer la sonde, on pratiqua l'opération suivante : Le malade étant placé comme pour la taille, on fit parvenir une algalie jusqu'à l'obstacle; on fit une incision commençant au point où cette algalie faisait saillie, et s'étendant jusqu'à la dernière fistule; on divisa le point rétréci, on s'assura qu'en arrière il n'existait pas d'autres obstacles, on remplaça l'algalie par une sonde flexible, introduite d'abord jusqu'à la plaie, et de là dans la vessie; un stylet boutonné fit l'office

de conducteur ; on laissa la sonde en place, la plaie se cicatrisa dessus, et au bout d'un mois le malade fut guéri. Cette opération est rappelée dans le tome IX des *Archives générales de médecine*, à la suite de l'histoire d'une autre du même genre, exécutée en 1819, par M. Vanier, de Cherbourg, et qui fut également suivie de succès.

Dans un cas analogue, mais moins grave, surtout en ce qu'une sonde pouvait encore arriver jusqu'à la vessie, Delpech engagea un cathéter dans l'urètre ; « une sonde cannelée glissée dans la fistule, appuyait par son extrémité sur » la cannelure du cathéter ; un bistouri droit fut guidé de la » sorte à travers la fistule, de manière à diviser la paroi inférieure du canal, d'un pouce en arrière et en avant du point » qui avait été rétréci ; en finissant, la peau du périnée fut » divisée dans une plus grande étendue. Le cathéter fut retiré et remplacé par une grosse sonde en gomme élastique » qu'on laissa ouverte. Des pièces d'amadou furent interposées entre les lèvres de la plaie, pour en prévenir le recollement. La suppuration étant établie et le dégorgement de » la plaie terminé, on parvint à voir une *bride dirigée obliquement sur la paroi inférieure du canal, et que l'incision » avait atteinte*. On la détruisit en entier par plusieurs cautérisations au moyen du nitrate d'argent ; après quoi la plaie » se cicatrisa sur la sonde. Le malade conserva une fistule ; » c'est à cette bride que Delpech attribua la difficulté de » passer la sonde et l'impossibilité d'introduire une bougie » avant l'incision. » Opinion que ne partageront peut-être pas tous les praticiens.

Voici comment M. Brodie procéda dans le seul cas où il ait eu recours à cette méthode. « Des essais répétés m'ayant » convaincu qu'aucun instrument ne pouvait pénétrer à travers le rétrécissement, et fort de l'opinion de mes collègues, je pratiquai l'opération suivante : Le malade ayant » été placé comme pour la taille, j'introduisis une bougie » emplastique de gros calibre, dont un aide était chargé de » tenir le bec appliqué contre le rétrécissement. Je fis alors » une incision au périnée ; j'agrandis par là le trajet fistuleux,

» et je mis la portion membraneuse de l'urètre à découvert » jusqu'au siége du rétrécissement dont la bougie indiquait » la situation avec exactitude. Je retirai alors la bougie, et » je mis à sa place un instrument qui consistait en un tube » d'argent droit, fermé à son extrémité, où se trouvait seule- » ment une fente étroite, à travers laquelle je pouvais faire » passer la pointe d'une lancette en pressant sur un stylet » qui dépassait le manche de l'instrument. Après avoir appli- » qué l'extrémité arrondie du tube contre la partie antérieure » de l'obstacle, je portai sur sa partie postérieure l'index de » la main gauche en l'introduisant à travers la plaie du pé- » rinée et de l'urètre. La pression du tube étant communi- » quée de l'instrument au doigt, à travers l'obstacle, je » poussai la lancette, et le rétrécissement fut divisé. Je pus » alors introduire facilement dans la vessie, à travers l'urètre » et la coarction divisée, une sonde d'argent que je laissai à » demeure, et qui fut remplacée, deux jours après, par une » autre en gomme élastique. La plaie se cicatrisa graduelle- » ment, l'urine sortit à plein jet; le malade continua de » passer une grosse sonde, pour s'opposer au retour de la » coarctation. »

L'instrument dont M. Brodie s'est servi était celui de Stafford. La lancette se termine par une pointe aiguë, et présente à la partie la plus large trois seizièmes de pouce. En pressant sur le bouton terminal du stylet auquel elle est fixée, on la fait sortir de sa gaîne, dans laquelle elle rentre par l'action d'un ressort à boudin. (Voy. fig. 13.)

Ces faits que je choisis à dessein parmi ceux qui présentent les principaux points de la question, prouvent tous que l'existence d'une fistule périnéale facilite la manœuvre, et la rend moins hasardeuse. Un stylet introduit par le trajet anormal conduit souvent dans le canal et rend plus aisé de l'ouvrir en arrière du point rétréci. J'ajouterai même qu'on ne me paraît pas avoir tiré tout le parti possible de l'existence d'une fistule urinaire s'ouvrant dans l'urètre derrière la coarctation. Au rapport de Desault, copié par Chopart, le conseil avait été donné de dilater le trajet fistuleux, ce

qui est généralement facile ; on peut, par ce moyen, écarter une grande partie des difficultés, et abréger les tâtonnements, parce qu'on ouvre une large issue à l'urine, et qu'ainsi on se met à l'abri des accidents et des désordres consécutifs qui ont tant de gravité. On sait que, dans ces derniers temps, pour assurer le succès de quelque opération d'uroplastie, il a été imaginé d'établir une fistule temporaire.

On s'abuserait néanmoins si l'on croyait que les choses se passeront toujours d'après les vues de la théorie, et comme semblent l'indiquer plusieurs des faits que je viens de citer. Malgré les tentatives dirigées avec le plus grand soin, on ne parvient pas constamment à passer un stylet de la fistule dans la partie profonde de l'urètre. On est réduit alors, comme dans les cas dont il me reste à parler, à agir sans guide, et l'on voit apparaître l'incertitude et les difficultés qui ont arrêté les opérateurs les plus habiles. Tel est le cas qui s'est présenté récemment dans l'un de nos hôpitaux, dont je donnerai plus loin les détails, et dans lequel, malgré la dextérité bien connue du chirurgien, on n'a pu découvrir, au fond de la plaie, la partie membraneuse de l'urètre; dans lequel enfin, comme le fait remarquer J.-B. Brodie, le malade a été reporté dans son lit, sans que l'opération eût été terminée.

En face de ces événements, moins rares qu'on ne pense, j'ai voulu m'assurer, dans plusieurs cas qui se sont offerts dans ma pratique, si par une longue persévérance dans l'emploi des moyens connus de dilatation, on n'arriverait pas à diminuer le nombre de ceux qui paraissent exiger l'action de l'instrument tranchant. Mais il ne faut point perdre de vue que c'est ici une affaire de résignation pour le malade qui se condamne à subir un traitement dont on ne peut prévoir ni le terme, ni les conséquences, et pour le chirurgien une occasion de tentatives hasardeuses dont le résultat ne saurait être assuré, ni par une patience illimitée, ni par une dextérité à toute épreuve. Dans plusieurs de ces cas, j'ai obtenu de très beaux succès ; dans d'autres, j'ai échoué, et il a fallu ensuite recourir à des procédés qui seront exposés plus loin. Je me bornerai à

citer ici deux faits heureux parmi ceux qui m'ont paru les plus propres à établir qu'il ne faut pas trop se hâter de juger ces cas absolument réfractaires. Un malade entra dans mon service il y a quelques années. Son urètre n'avait point laissé passer d'urine depuis neuf mois. Elle s'échappait en entier par des fistules périnéales, et ce n'était que de loin en loin qu'il voyait le bout de sa verge légèrement humecté. La sortie de l'urine par des voies insolites et sans accidents sérieux, donnait le temps de tenter le rétablissement du passage normal. Ce fut là ce dont je m'occupai immédiatement sans me dissimuler les difficultés qui pouvaient se présenter, mais qui furent moindres qu'on ne l'avait prévu. Un stylet très délié pénétrait à quelques centimètres : au bout de peu jours de l'introduction journalière de cet instrument à extrémité arrondie, je passai de petites bougies coniques en gomme élastique; bientôt je gagnai du terrain, les bougies pénétrèrent davantage, et je pus les prendre de plus en plus grosses ; au bout de trois mois je parvins à franchir le dernier obstacle, situé sous l'arcade pubienne, au devant de l'orifice interne des fistules. Le traitement suivit dès lors la marche ordinaire, et en moins de cinq mois les fistules étaient fermées; l'urètre avait repris son diamètre normal, la miction s'exécutait de la manière la plus régulière et la plus facile. Ainsi le canal, bien qu'il ne livrât plus passage à l'urine, n'était point oblitéré; ses parois étaient même moins roides, moins rétractiles qu'on ne le voit dans des cas en apparence plus favorables, et la dilatation marcha plus facilement, plus promptement, qu'il n'était permis de l'espérer.

Chez un autre malade, également reçu dans mon service, au moment où le traitement du premier touchait à son terme, il y avait aussi des fistules urinaires, avec gonflement et induration considérables du périnée, du scrotum et des parties voisines. Quelques gouttes d'urine sortaient encore par la voie normale, mais c'est par les fistules que le liquide passait non sans difficulté, ni sans douleur; l'infiltration n'était même pas limitée, car, de temps en temps, il se

formait de nouveaux abcès au pourtour des tissus indurés. Les bougies les plus fines étaient arrêtées au méat urinaire, qui, ainsi que la partie voisine du canal, était fort induré, dans l'étendue de plus d'un pouce. Ce ne fut pas sans peine que je parvins à introduire dans l'orifice le plus petit urétrotome, avec lequel je fis une première incision qui facilita l'emploi d'un instrument plus fort : au moyen de celui-ci je pratiquai en une seule fois une incision de dix-huit lignes de long, assez profonde pour permettre d'introduire, dans la partie divisée, une bougie de trois lignes et demie de diamètre. Cette bougie fut journellement mise en place jusqu'à ce que les parties indurées eussent repris leur souplesse. En même temps j'introduisis des bougies plus fines dans la partie qui n'avait pas été incisée; mais elles ne pénétraient pas à une grande profondeur. Au niveau de l'insertion du scrotum se trouva une autre induration de plus d'un pouce d'avant en arrière ; celle-là opposa une grande résistance à l'introduction des bougies et des stylets les plus déliés, qui y étaient tellement serrés après quelques minutes de séjour, qu'on avait de la peine à les retirer. Je ne connaissais pas encore l'utilité des incisions longues et profondes dans ces cas : ce fut donc par la dilatation temporaire d'abord, et ensuite permanente, que je combattis cette coarctation. Le passage de l'urine par les fistules permettait de laisser en place, pendant plusieurs jours, des bougies en ivoire, quand le malade souffrait peu, et en gomme élastique, lorsque l'irritation était considérable. Enfin je parvins à pousser une petite sonde flexible jusque dans la vessie; mais tout n'était pas fini. A différentes reprises, le séjour des sondes devint si pénible, que le malade ne put les supporter; il fallait les retirer; la coarctation revenant alors sur elle-même, on était obligé de recommencer avec des sondes plus fines. Ces circonstances prolongèrent la durée du traitement, et ce ne fut qu'au bout de dix mois qu'on parvint à obtenir, et le rétablissement du canal et la guérison des fistules, avec la disparition de l'engorgement et de l'induration du périnée et du scrotum.

Dans ces deux cas spécialement j'avais dû songer à l'ins-

trument tranchant pour écarter des difficultés en apparence insurmontables. Cependant j'hésitai, je différai, d'abord parce qu'il me paraissait fort difficile de mettre à nu la partie de l'urètre placée en arrière de rétrécissements infranchissables, sous l'arcade pubienne, au milieu d'une masse énorme de tissus indurés, plus ou moins désorganisés et criblés d'orifices fistuleux; ensuite parce que la portion du canal située en avant de ce point, étant le siége de coarctations considérables, il me sembla qu'on devait en premier lieu rétablir le diamètre de cette région. La marche que j'ai suivie me paraît être celle qu'il conviendrait d'adopter dans les cas analogues; car, admît-on même la nécessité de recourir à l'instrument tranchant, supposition souvent gratuite, comme l'établissent les deux faits qui viennent d'être rapportés, la liberté de la partie pénienne de l'urètre permettrait d'opérer avec plus de sûreté, et donnerait, surtout après la division du point rétréci, la facilité de rétablir sur la sonde la portion divisée du canal.

§ II.

Cas dans lesquels l'oblitération de l'urètre s'opposant à l'emploi des sondes et des bougies, on a tout à craindre de la suspension du cours de l'urine.

Si l'on a égard aux cas nombreux de rétention complète d'urine dans lesquels le cathétérisme a été impraticable, il paraîtrait qu'on devrait souvent recourir aux procédés que je me propose d'étudier. Mais ce n'est pas à leur emploi qu'on a eu recours ordinairement. La ponction vésicale a presque toujours été préférée; j'ajouterai même que les hommes dont on peut invoquer le témoignage en sa faveur occupent le plus haut rang dans la science. Cependant il n'en demeure pas moins établi qu'on peut, dans certaines circonstances, recourir utilement à l'urétrotomie de dehors en dedans, et sans guide, qu'on pratique de deux manières principales.

Cette espèce d'urétrotomie a été faite sur tous les points

de l'étendue du conduit excréteur de l'urine. De nos jours même on a ouvert ce canal derrière l'orifice externe, à sa partie pénienne, et au devant du bulbe. M. Chélius, à la suite d'un ulcère de nature syphilitique, suivi d'induration du gland et d'oblitération de l'urètre, pratiqua, immédiatement derrière le point rétréci, une incision de dehors en dedans, dont le but était de donner issue à l'urine. Au rapport de M. Franc, à l'hôpital Saint-Éloi de Montpellier, on fit, en 1836, sur une nodosité de l'urètre, du volume d'un pois chiche, située à trois pouces du méat urinaire, et obstruant le canal, une incision qui divisa la tumeur jusqu'à celui-ci inclusivement, dont la lumière était si étroite qu'il n'admettait même pas le stylet le plus mince ; la tumeur était presque cartilagineuse ; on mit une sonde à demeure ; les bords de la plaie furent réunis par des points de suture et la guérison eut lieu. Quelque favorables que soient ces résultats, on ne saurait conseiller une telle opération, au moins inutile, et qui peut être suivie de ces fistules urétrales qu'il est souvent difficile de guérir en cet endroit.

Parmi les faits récents de ce genre, la pratique de M. Lallemand en a offert un dont je crois ne pouvoir pas me dispenser de parler ici. Un calculeux de vingt-six ans entre à l'hôpital Saint-Éloi. La pierre dont le diamètre était d'*environ trois pouces*, *n'avait pu être reconnue l'année précédente*. On l'écrasa par les procédés de la lithotritie. Les fragments s'arrêtèrent en partie dans l'urètre : on en fit l'extraction. L'un d'eux, logé dans la région bulbaire, ne put être retiré. Il laissait passer la sonde, mais s'opposait à la sortie des autres débris. On pratiqua la taille latérale. La quantité de pierres extraites fut évaluée à cinq onces. On eut beaucoup de peine à enlever le fragment qui avait été reconnu dans l'urètre. On lava la vessie : du sang s'écoula, on cautérisa avec le fer rouge : un mois après, guérison sauf une fistule. On constata un rétrécissement considérable à l'endroit où avait séjourné le fragment. Aucune sonde ni bougie ne peut être introduite. L'urine passe en entier par la fistule. On se décide à faire un incision verticale depuis trois pouces au-

dessous du méat urinaire jusqu'à la courbure de l'urètre, entre les bourses. Une sonde d'argent avait été conduite jusqu'au rétrécissement. Cependant l'opérateur eut de la peine à trouver le point où existait la lésion. Il reconnut enfin que l'urètre était complétement oblitéré dans l'étendue d'un pouce environ. « Le tissu fibreux qui remplaçait le » canal fut incisé, et on ouvrit inférieurement la portion du » conduit qui tient à la vessie. » On plaça une sonde flexible et on fit huit points de suture. Tout alla au mieux, et vingt quatre jours après il ne restait plus qu'un petit pertuis par lequel sortait un pus de bonne qualité.

Ce fait présente, entre autres particularités remarquables, l'incertitude du cathétérisme, eu égard au diagnostic de l'affection calculeuse, la possibilité d'attaquer une pierre énorme par les procédés de la lithotritie, la position qu'occupa le fragment arrêté dans l'urètre, le succès de la taille après la lithotritie, et la formation rapide de la coarctation urétrale, ce dont on connaît plusieurs exemples, etc.; sur tous ces points, le lecteur remarquera sans peine ce qu'il y a d'inusité dans la relation du professeur de Montpellier.

C'est à la partie membraneuse de l'urètre qu'ont été exécutées la plupart des opérations dont je m'occupe. Aux faits dont la science est déjà en possession, j'ajouterai le suivant, qui me paraît des plus propres à intéresser le praticien.

Un officier venant d'Alger éprouvait depuis plusieurs années des difficultés progressives d'uriner. Après divers traitements successifs, mais sans résultat, il réclama mes soins. L'urine coulait par gouttes et non sans de grands efforts. L'urètre, à partir de deux pouces du méat urinaire, formait une sorte de cordon ligamenteux fort dur. Le conduit était si étroit qu'on ne pouvait y faire pénétrer, de quelques lignes seulement, que le stylet le plus délié, et il était tellement serré, après quelques minutes de séjour, qu'on avait de la peine à le retirer. La dilatation ordinaire se trouvant impossible, je me décidai à pratiquer l'urétrotomie d'avant en arrière et par un procédé qui sera ultérieurement décrit.

En combinant ensemble l'action de l'instrument tranchant

et des dilatateurs, je parvins à rétablir le canal jusque sous l'arcade pubienne. Ce ne fut toutefois pas sans difficultés. D'un côté, le stylet conducteur s'engageait à peine dans le point rétréci, et chaque fois la lame ne détruisait qu'une faible partie des tissus indurés. Il ne fallut pas moins de trente opérations pour diviser ainsi d'avant en arrière toute l'épaisseur de la coarctation. D'un autre côté, il est constaté par l'expérience que les rétrécissements situés à la partie pénienne de l'urètre, qu'on les dilate ou qu'on les incise, ont une tendance très prononcée à se reproduire aussi longtemps qu'il existe un autre rétrécissement sous l'arcade pubienne. C'était donc un soin de tous les instants que de conserver l'élargissement qu'on avait obtenu. Mais le malade, que j'avais prévenu de cette particularité, ne perdit pas courage, et se soumit à tout ce qui lui fut prescrit avec une admirable résignation ; il le fallait bien, car nous étions encore loin du but. Sous l'arcade pubienne, la lumière du rétrécissement était si petite qu'on ne put y introduire ni une bougie, ni le stylet le plus délié. Je me vis réduit ou à traverser sans guide la coarctation à l'aide d'une sonde pointue poussée d'avant en arrière, dans la direction du canal, ou à l'attaquer de dehors en dedans par l'instrument tranchant. Ce dernier procédé me parut préférable.

Je n'avais rien à faire pour décider le malade à s'y soumettre, car tous les jours j'avais à lutter contre ses instances. Il voulait qu'on entreprît quelque chose, tout ce qu'on voudrait, ajoutait-il, afin de mettre un terme à la déplorable position dans laquelle il se trouvait. D'un autre côté, la partie mobile de l'urètre était déjà assez libre pour que la nouvelle manœuvre pût être exécutée avec facilité.

Le malade fut placé dans la position de ceux qu'on taille au périnée. Je fis entre le bulbe et l'anus, sur la ligne raphéale, une incision qui divisa la peau et les tissus sous-jacents, jusqu'à la partie membraneuse de l'urètre, qu'à force de recherches je parvins à mettre à nu et à diviser dans le sens de sa longueur. Mais il présenta de grandes difficultés, qui prolongèrent la manœuvre. Le malade était fatigué ;

j'ajournai la fin de l'opération, après avoir passé dans l'ouverture pratiquée à l'urètre, et jusqu'à la vessie, une sonde qu'on fixa avec soin.

Après quelques jours de repos, l'opération fut reprise; il s'agissait de diviser la coarctation elle-même, c'est-à-dire la partie rétrécie du canal, située entre l'ouverture déjà faite en arrière et le point où s'arrêtait la sonde introduite par l'urètre, espace qui fut évalué à neuf lignes. Le malade fut placé derechef dans la même position, une sonde fut introduite dans le canal et confiée à un aide chargé de la maintenir solidement contre la coarctation, et d'en faire saillir l'extrémité sous les téguments. La sonde de la plaie fut remplacée par un gros stylet cannelé, qui servit de guide au bistouri, pour commencer l'incision du point rétréci, à laquelle je procédai d'arrière en avant, en évitant d'intéresser le prolongement bulbaire. Les tissus recouvrant la coarctation furent divisés par couches de dehors en dedans, jusqu'à l'urètre, que je parvins à découvrir d'une manière assez distincte pour l'ouvrir longitudinalement sur la crête même. Bien que le sujet fût maigre et des plus dociles, l'opération fut longue et très difficile. Il se présenta ensuite d'autres obstacles que ne m'avait point suggérés la théorie et dont il n'est pas fait mention dans les faits pratiques portés à la connaissance du public : ce sont les difficultés de faire passer la sonde du bout antérieur dans le bout postérieur de l'urètre, après la division des tissus. Qu'elle sortît par la plaie ou qu'elle buttât contre l'angle postérieur de cette dernière, j'eus une peine infinie à l'introduire dans la vessie, malgré la sonde cannelée qui servait de conducteur. Je ne parvins ensuite à écarter sûrement les obstacles, et à soustraire le malade à des tâtonnements toujours douloureux, qu'à l'aide d'un conducteur spécial, à large gouttière, que je fis construire pour ce cas particulier. C'est un gorgeret cylindrique plus long, plus étroit et à parois plus minces que celui dont on se sert dans la cystotomie périnéale. Je le plaçais chaque fois dans la plaie jusqu'à la vessie, la sonde introduite dans le canal se logeait sans peine dans la gouttière, et cheminait

jusque dans le réservoir de l'urine. Le nouveau gorgeret ne m'a pas été moins utile quand il s'est agi de changer les sondes. Je n'y ai renoncé que lorsque l'orifice fistuleux, en se rétrécissant, ne m'a plus permis de le placer.

Cette difficulté d'introduire les sondes, alors même que le canal était assez dilaté pour en admettre de volumineuses, m'a paru tenir : 1° à l'épaississement et à l'induration de la face supérieure de l'urètre, non atteinte par l'instrument tranchant, et formant une sorte d'éperon en relief dans le canal; 2° à la faiblesse et à l'amincissement de ces mêmes parois, à la face inférieure correspondante. Pendant longtemps, je dus procéder moi-même à l'introduction de plus grosses sondes, quoique la plaie fût entièrement cicatrisée, et que l'urine sortît librement par la voie normale. Ce ne fut qu'à la longue que le malade parvint à les passer lui-même, ce qu'on lui recommanda de faire de temps en temps, afin de consolider la guérison et de prévenir la récidive. Plusieurs lettres que j'ai reçues, depuis le départ du malade en 1846, m'ont fait connaître que le résultat définitif était aussi satisfaisant qu'on pouvait le désirer.

Le fait dont je viens d'exposer les principaux détails, a une grande portée ; il suffirait, lui seul, pour établir l'utilité de l'urétrotomie de dehors en dedans. Mais il faut tenir compte de toutes les phases d'un traitement qui n'a pas duré moins d'une année, et dont le résultat paraissait encore si incertain, au neuvième mois, que dans une réunion de chirurgiens, les plus éclairés et les plus compétents, il fut décidé qu'on se bornerait à un traitement palliatif : le malade, plus confiant dans les ressources de l'art, ne voulut point s'en tenir là et il eut raison.

J'avais affaire à un malade courageux, patient, résigné, ne reculant devant aucune manœuvre, quelque agaçante et douloureuse qu'elle fût ; ces conditions étaient nécessaires en face des difficultés inouies que réunissait ce cas grave, compliqué. A l'exemple de B. Brodie et autres, je ne me suis décidé à entreprendre l'opération qu'à la dernière extrémité, et après avoir acquis la certitude que tout autre

moyen était inapplicable. Je n'ai ni cédé à l'entraînement trop facile de quelques modernes, ni reculé devant le tableau, tant soit peu rembruni, qu'ont esquissé les anciens. Je m'arrêterai un moment sur ce sujet.

Nos prédécesseurs ont généralement considéré l'urétrotomie de dehors en dedans, et sans guide, comme une opération semée de difficultés et d'écueils.

Je ne parle pas de l'illustre Desault, qui ne veut ni de l'urétrotomie, ni de la ponction vésicale, et qui s'en tient presque exclusivement au cathétérisme, plus ou moins forcé, dans la pratique duquel il s'était fait une réputation à nulle autre comparable. Il n'admet pas d'exception pour les cas où le trajet de l'urètre est semé de nodosités, de tumeurs plus ou moins volumineuses, souvent stationnaires, mais susceptibles de prendre, au moment où l'on s'y attend le moins, un développement considérable, suivi de désordres plus ou moins graves. Dans les cas où l'urètre admet la sonde avec tant de difficultés, Desault triomphe des obstacles, et proclame la sonde le meilleur, même l'unique moyen de combattre utilement l'état morbide. « Les sondes à de-
» meure, dit-il, produisent la fonte des duretés situées dans
» les parois de l'urètre, autant par la compression qu'elles
» exercent sur elles, que par l'espèce de suppuration qu'elles
» occasionnent. »

A côté de Desault, dont les opinions sont évidemment trop exclusives, viennent se placer Chopart, Deschamps, etc., qui se sont élevés aussi contre l'urétrotomie. Mais elle a trouvé récemment, surtout en Angleterre, des partisans qui l'ont vantée à outrance, ce qui a conduit B. Brodie à nous faire connaître son opinion. A la suite d'une opération qu'il a pratiquée par un procédé mixte, dans lequel sont combinées ensemble l'urétrotomie et la ponction du rétrécissement, M. Brodie, appliquant à la méthode les remarques auxquelles il a été conduit par ce cas particulier, fait observer d'abord que les circonstances dans lesquelles on aurait à y recourir sont fort rares; et il ajoute, quant à la manœuvre, que l'opérateur a besoin d'une grande prudence pour sous-

traire le malade aux suites graves que l'opération peut entraîner. Voici du reste comment il s'exprime : « On a proposé de mettre à nu par une incision périnéale, toute la » partie rétrécie de l'urètre, de diviser l'obstacle avec un » bistouri, et d'introduire ensuite une sonde en gomme » élastique qui doit parcourir tout le canal jusque dans la » vessie, sonde sur laquelle on laisse la plaie se cicatriser. » J'ai moi-même, dit-il, pratiqué une fois cette opération » avec succès, et j'ai entendu dire que d'autres aussi l'ont » exécutée plusieurs fois. Dans la majorité des cas, d'après » ce que j'ai ouï dire, elle a été faite avec difficulté, et il en » est où les malades ont été reportés à leur lit sans qu'elle » eût été terminée ; même dans les circonstances les plus » heureuses, il peut rester douteux que le rétrécissement ait » été convenablement divisé, c'est-à-dire que l'incision ait » passé par son centre, ou seulement sur un des côtés de » l'induration. Je suppose qu'aucun chirurgien ne conseille- » rait une semblable opération que comme dernière res- » source, et lorsqu'il aurait été impossible de franchir l'ob- » stacle par tout autre moyen. »

J'ai cru devoir reproduire ici avec quelques développements l'opinion du premier chirurgien actuel de l'Angleterre, parce qu'elle contraste avec les exagérations récemment exprimées dans ce pays, qu'elle se rapproche de ce qu'avaient dit nos prédécesseurs, et qu'elle est en harmonie avec ce qu'indiquent la raison et l'induction. On aura remarqué de combien de précautions M. Brodie s'est entouré pour pratiquer son opération ; non seulement il fait ressortir la nécessité dans laquelle il se trouvait, mais encore il veut être appuyé de l'assentiment de ses confrères. On ne saurait, suivant lui, mettre trop de soin à éviter les fausses routes et à faire l'incision à côté du véritable canal, ce dont il reconnaît la possibilité, même dans les circonstances les plus heureuses. C'est comme dernière ressource qu'il veut qu'on ait recours à un pareil moyen, et notons-le bien, il s'exprime ainsi même en faisant allusion au procédé modifié qui lui paraît le plus exempt de dangers, et j'ajouterai, en opérant sur un sujet

placé dans la série des cas les moins graves, par rapport auxquels les résultats obtenus par Ledran, Lassus, Dubois, Delpech ont prouvé que non seulement on peut réussir, mais aussi qu'on opère avec certitude.

En France les chirurgiens diffèrent essentiellement d'opinion eu égard à l'urétrotomie de dehors en dedans. Les uns, parmi lesquels je citerai M. Velpeau, fidèles aux doctrines généralement admises, s'élèvent avec force contre cette opération, soit qu'on ne divise de l'urètre que le point rétréci, soit qu'on fasse en arrière de la coarctation une incision qui se rapproche plus ou moins de la prostate. « En admettant, » dit ce chirurgien, que la simple boutonnière soit quelque- » fois indispensable, que le cathétérisme forcé ne doive pas » lui être préféré, quand il est possible de passer une bougie, » on peut du moins affirmer que cette incision doit suffire à » l'homme instruit pour découvrir la continuité du canal. La » ponction de la vessie serait assurément moins dangereuse, » plus prompte, vingt fois moins douloureuse que le procédé » de MM. Groniger et Cox. Je doute d'ailleurs qu'aucun pra- » ticien français se trouve aujourd'hui dans la nécessité » d'imiter une pareille conduite et que la simple boutonnière » elle-même soit souvent invoquée par eux. J'ajouterai que » ce canal de nouvelle formation ne se maintiendrait pas, » qu'il se refermerait malgré tout. » (*Nouveaux éléments de médecine opératoire*, t. IV, p. 702).

D'autres, s'appuyant de l'autorité de J.-L. Petit, et sur quelques faits recueillis de nos jours, cherchent à faire ressortir l'utilité de cette méthode : ils n'hésitent même pas à proclamer qu'elle constitue un moyen précieux à l'égard duquel nous aurions à déplorer et l'aveuglement de ceux qui le condamnent et la conduite de ceux qui, sans exprimer leur sentiment à son égard, ont fait et font toujours les plus grands efforts pour ne pas être réduits à la nécessité d'y recourir.

Il y a exagération des deux côtés. Ce n'est pas dans ces opinions extrêmes qu'il faut chercher la vérité. J'ai cité quelques faits pratiques : MM. Blasius, Bonnet, Didot, Michaux, Pétrequin, Uytteroeven, etc., en ont publié d'autres

plus récents? Au dire du traducteur de l'ouvrage de M. Brodie (*Traité des maladies des organes urinaires*), auquel il a ajouté des notes intéressantes, MM. Serre et Lallemand auraient pratiqué plusieurs fois l'urétrotomie avec succès et sans que les malades aient éprouvé d'accidents graves. La différence principale dans le procédé consiste en ce qu'au lieu du bistouri, dont on se sert généralement, M. Serre a préféré des ciseaux qui, suivant lui, permettent de diviser plus sûrement les tissus sur la ligne médiane et d'éviter soit la blessure des corps caverneux, soit la section de l'urètre en travers. A la vérité, on n'attache pas beaucoup d'importance à ce dernier accident, et le traducteur ajoute même qu'il a vu un chirurgien ne pouvant plus trouver le canal sur le point oblitéré, couper exprès transversalement, sans que la guérison en fût entravée.

Ce qui frappe surtout dans l'exposé des faits nouveaux, c'est le silence de la plupart des auteurs sur les particularités de la manœuvre, déjà signalée, et qu'on retrouve dans le cas que je viens de relater. A en croire les modernes, même ceux qui ne se renferment pas exclusivement dans le cercle des combinaisons de la théorie, on procéderait presque avec facilité et certitude à cette opération dans laquelle Desault ne voyait qu'incertitude et danger, que Deschamps regardait comme impraticable et dont le grand Sabatier déclarait n'avoir pu concevoir la possibilité. Ils nous disent que l'anatomie est le meilleur conducteur et qu'ici ce guide n'est pas moins certain que quand il s'agit de procéder à la recherche d'une artère ; que sous l'influence des efforts que fait le malade pour uriner l'urètre devient plus apparent ; ajoutant même que si l'état pathologique opère des changements dans la partie de l'urètre sur laquelle on doit agir, ces changements sont favorables à l'opérateur. Cette théorie est en opposition avec les données fournies par l'expérience, et il importe d'autant plus d'en faire la remarque, qu'en masquant ainsi les difficultés, on engage les jeunes praticiens dans une fausse voie.

On ne supposera pas, je pense, que Desault, Chopart, Deschamps, Sabatier, Brodie, etc., qui ont rencontré tant de

difficultés ne savaient pas l'anatomie, ou qu'ils manquaient de ce tact chirurgical derrière lequel on se retranche.

Le rapprochement qu'on a cherché à établir entre une artère et l'uretère réduit à l'état de cordon ligamenteux, n'est pas acceptable. On ne peut pas non plus admettre que le malade faisant effort pour uriner, il devient facile de glisser un stylet dans le bout postérieur du canal. Ce n'est point un besoin d'uriner qu'éprouve celui dont on vient d'inciser profondément le périnée; et si l'on a vu l'urine sourdre du fond de la plaie dans quelques cas, ce ne sont là que des exceptions rares sur lesquelles il ne faut pas compter. Est-on mieux fondé à dire que les changements opérés par l'état pathologique ne sont pas défavorables à l'opérateur? Eu égard à l'urètre, c'est au devant de la portion membraneuse qu'on rencontre le plus souvent les coarctations qui peuvent réclamer l'emploi de l'urétrotomie. Comme cette portion est fort extensible, on a supposé que, dans le cas de rétrécissement, l'urine la dilatait; puis l'on s'est fondé là-dessus pour dire qu'après la division des tissus extérieurs sur la ligne raphéale, entre l'anus et le prolongement bulbaire, l'espèce de fluctuation qui se fait sentir au fond de la plaie rend assez facile de découvrir le canal. Évidemment on a fait abus là de l'interprétation; car, non seulement la prétendue dilatation du canal derrière l'obstacle n'existe pas toujours, mais encore, quand elle se rencontre, elle contribue peu à faire apercevoir aisément l'urètre au fond de la plaie.

On parle d'un cas dans lequel M. Ekstrom aurait admirablement réussi; mais un seul fait ne saurait servir de base à un précepte chirurgical, et ce fait d'ailleurs est en opposition avec d'autres en grand nombre.

Eu égard aux tissus qui recouvrent l'urètre, tous ceux qui ont pratiqué la boutonnière dans les cas de contusion du périnée reconnaissent que souvent on ne parvient à découvrir le canal qu'à force de tâtonnements, de tiraillements susceptibles d'entraîner de grands désordres. Qui oserait contester que le gonflement et l'induration de ces mêmes parties par suite de l'infiltration urineuse n'apportent pas

aussi des difficultés de tout genre? En face de ces masses dures, informes, qu'il n'est pas rare de rencontrer, le chirurgien se trouve privé de toutes les inductions que pourraient lui fournir ses connaissances anatomiques aidées du témoignage de ses sens. Faut-il s'étonner après cela qu'on fasse des incisions au hasard ; qu'on divise des parties qu'on avait intérêt à ménager, qu'on manque l'urètre, qu'on fasse l'incision à côté, et qu'on soit réduit à laisser l'opération inachevée, comme le disent Desault et Brodie, et comme je l'ai vu ; ou enfin qu'on se décide ou à couper l'urètre en travers, ou à plonger un trois-quarts dans la direction de la vessie comme cela s'est présenté en Amérique, en 1844. Après avoir introduit jusqu'à la coarctation une sonde cannelée et pratiqué une première incision de deux pouces de profondeur et de cinq pouces de long, M. Atlec ne put parvenir à découvrir l'urètre au fond de la plaie. C'est en vain qu'il multiplia les recherches et qu'il agrandit l'incision vers le pubis, la prostate et le rectum ; tout fut inutile. L'opérateur ne fut pas plus heureux en cherchant à se frayer une route vers la vessie, à l'aide d'un bistouri ; mais il réussit enfin à ponctionner le viscère avec un trois-quarts. Bien que le malade ait survécu à cette opération dans les détails affligeants de laquelle il me paraît inutile d'entrer, on ne saurait invoquer ce fait en faveur de la méthode dont il met en relief les difficultés et l'incertitude.

Réussirait-on mieux si, au lieu de pratiquer l'urétrotomie à l'endroit dont on a fait en quelque sorte un lieu d'élection, on se décidait à adopter le procédé vanté en France et en Angleterre, qui consiste à faire l'incision immédiatement au devant de la prostate, ou à opérer par le rectum entre la pointe de la prostate et l'anus dilaté avec un spéculum bivalve, en forme de cosse de pois? A entendre les partisans de ces procédés, la plupart des difficultés seraient écartées par eux et la manière d'agir qu'ils proposent réunirait en sa faveur le plus possible de chances de succès.

Faisons remarquer d'abord que ces procédés ne sont pas absolument nouveaux; que l'un est indiqué dans Deschamps,

et que dans la plupart des cas dont je viens de parler, et quelques autres analogues, on ne s'est pas tenu strictement à diviser les tissus qui recouvrent la coarctation et celle-ci elle-même ; le plus souvent au contraire l'incision a été ou commencée ou prolongée en arrière, de telle façon qu'il y avait pour ainsi dire combinaison des procédés précédemment indiqués. D'ailleurs que l'incision extérieure soit un peu plus ou un peu moins en arrière, il ne saurait résulter de là, en égard à la manœuvre, les différences qu'on indique, et l'opération ne devient réellement ni moins difficile ni moins incertaine. Ainsi de quelque manière qu'on procède il faut s'attendre à rencontrer de grandes difficultés. Assurément ce n'est point là une raison de renoncer à un procédé utile ; car on est en droit d'espérer qu'on parviendra à les atténuer ; d'un autre côté, il faut tenir compte des obstacles qu'il n'est pas rare de rencontrer dans l'application des autres ressources dont l'art dispose dans ces circonstances difficiles. Quoi qu'il en soit, les difficultés et l'incertitude de la manœuvre exercent, quant à présent, une grande influence dans l'appréciation du procédé qui nous occupe. Ce n'est pas tout ; il y a des accidents et des dangers dont on ne paraît pas s'occuper, et qui n'en méritent pas moins de fixer l'attention, alors même qu'ils ne seraient point inhérents à la méthode et qu'ils proviendraient, pour la plupart, de ce qu'elle n'a pas été régulièrement appliquée. En effet, l'art n'est pas encore en possession de données propres à garantir des écueils et à établir une pratique plus sûre. Il faut donc considérer ces inconvénients et ces dangers comme réels et pouvant se présenter sous la main la plus habile (1).

Il y a une question grave dont la solution peut même

(1) Colot avait déjà fait remarquer que la boutonnière peut causer la mort. C'est aussi ce que prouvent entre autres faits une observation de Hoin relatée plus haut, et le cas rapporté par Saviard d'un homme chez lequel on n'avait pu introduire aucune sonde ; on fit la boutonnière, et les accidents, au lieu de diminuer, s'aggravèrent et finirent par amener la mort. Un tel événement ne saurait surprendre, puisqu'on voit les opérations les plus simples faites à l'urètre devenir la cause d'accidents mortels.

devenir un motif déterminant dans le choix de la méthode. Quel sera le résultat définitif de l'opération, alors même qu'elle réunirait toutes les conditions désirables sous le rapport de l'exécution? Parvînt-on à rétablir le canal, ou à en former un nouveau, le malade ne retombera-t-il pas bientôt dans la même situation? C'est l'opinion de quelques chirurgiens; d'autres expriment un sentiment différent; les uns et les autres citent des faits, mais ils ne suffisent pas pour résoudre le problème; il n'y a, en effet, qu'un petit nombre de cas dans lesquels on ait tenu exactement compte du résultat définitif du traitement. C'est là une regrettable lacune que les modernes doivent s'attacher à faire disparaître. Mais ce qui est déjà constaté, c'est que la plupart des opérés obtiennent un soulagement immédiat, et qu'ils recouvrent la faculté d'uriner que plusieurs ont même conservée longtemps, au moyen de précautions assujettissantes, sans doute, mais qui ne sont pas moins nécessaires à la suite des autres méthodes de traitement.

Ainsi, dans l'état actuel de la science, en tenant compte des circonstances qui viennent d'être indiquées, l'urétrotomie de dehors en dedans est une opération rationnelle, dont le praticien doit s'occuper, parce qu'elle peut devenir une ressource précieuse contre divers rétrécissements infranchissables de la courbure de l'urètre, et surtout de certains cas de fausse route dont je me suis longuement occupé dans mon *Traité pratique*, mais dont on n'apprécie pas assez généralement la gravité. Ce sont, en effet, les plus embarrassants que puisse rencontrer un chirurgien, appelé à combattre une rétention complète d'urine, après que d'autres ou lui-même ont perforé le canal, en avant de la coarctation. Dans ces cas il est presque toujours impossible de distinguer si la sonde qu'on essaie d'introduire s'engage dans le véritable canal, ou dans la voie anormale. Il ne faut pas se le dissimuler, les difficultés dépassent alors tout ce qu'on peut imaginer : on ne procède qu'au hasard, presque toujours on se fourvoie, et l'on ne fait qu'aggraver la position du malade. Il ne reste d'autre ressource que la ponction vésicale par le

rectum ou l'hypogastre, à moins qu'à l'exemple de quelques chirurgiens hardis on ne pousse avec force, à travers le périnée, et dans la direction de la vessie, une sonde trois-quarts ou tout autre instrument analogue; je reviendrai sur ce dernier procédé qui est semé d'écueils : quant à la ponction de la vessie, elle procure un soulagement immédiat; mais elle n'atteint même pas l'état maladif de l'urètre, source de tous les accidents, et, au bout de quelques jours, il faut chercher de nouveaux moyens.

On a dit que l'arrêt des graviers, des petits calculs ou des fragments de pierre derrière un rétrécissement infranchissable, est une des principales circonstances qui peuvent exiger l'emploi de l'urétrotomie périnéale et l'on a cité des faits à l'appui de cette opinion. Assurément l'existence d'une concrétion calculeuse derrière un rétrécissement constitue une complication fort sérieuse. J'en ai vu un grand nombre d'exemples de plusieurs desquels j'ai donné les détails dans le premier volume du *Traité pratique* et dans le *Traité de la lithotritie*. Mais presque toujours je suis parvenu à dilater la coarctation, au point de permettre et le passage des sondes, et l'extraction des corps étrangers. J'ajouterai même que le passage répété des instruments et les manœuvres pour saisir et pour retirer les calculs, sont un moyen très efficace pour dilater la coarctation sur laquelle on agit alors spécialement d'arrière en avant, procédé qu'on a présenté dans ces derniers temps comme une innovation. Je ferai observer que, dans cette manœuvre, il faut user d'une grande circonspection pour éviter, soit une dilatation forcée, soit des déchirures qui entraîneraient des conséquences d'autant plus graves, que la présence des calculs restants accroîtrait l'irritation locale. Il m'est souvent arrivé, en pareille occurrence, de lâcher un calcul que j'avais saisi, parce que je le trouvais trop volumineux, eu égard au diamètre du point rétréci, et que l'instrument dont je me servais n'était pas assez fort pour en opérer le brisement.

Ainsi, dans les cas de cette catégorie, on n'aura recours à l'instrument tranchant que quand il s'agira de pierres trop

volumineuses pour être extraites ou écrasées, quand le rétrécissement ne sera point dilatable, enfin lorsque la nécessité absolue de donner une prompte issue à l'urine ne laissera pas le temps de recourir à des moyens plus doux fournis par la lithotritie.

Toutefois, si, depuis la découverte de cette méthode, on rencontre moins souvent l'obligation de faire la boutonnière, pour retirer les calculs entiers de l'urètre, en revanche l'arrêt des fragments calculeux dans le canal, après le morcellement de la pierre, a mis un assez grand nombre de fois dans le cas de recourir à une incision à l'effet de les retirer. Je l'ai pratiquée : d'autres en ont fait autant. Ayant donné ailleurs un exposé succinct de ces faits, je me contenterai de faire observer, eu égard à l'urétrotomie, que, quoique la présence d'un corps étranger, avec ou sans rétrécissement, soit une circonstance qui semble devoir permettre d'arriver plus facilement et plus sûrement dans le canal, l'opération ne marche néanmoins pas toujours avec autant de régularité qu'on le croirait. En la pratiquant, dans certains cas graves, je me suis rendu compte des difficultés qu'on rencontre lorsque, comme le dit Colot, on agit sans soutien et sans guide (1).

Les faits et les remarques qui précèdent conduisent à établir que l'urétrotomie de dehors en dedans, comme moyen d'attaquer les rétrécissements infranchissables de la partie profonde de l'urètre, peut être utilement tentée :

1° Lorsque l'oblitération plus ou moins complète du canal est accompagnée de fistules périnéales, qui, en livrant passage à l'urine, laissent à l'opérateur le temps de combiner, de régler ses moyens d'action, et par lesquelles on peut, soit immédiatement, soit après un traitement préparoire, intro-

(1) On est revenu dernièrement à l'idée de faire l'urétrotomie afin de faciliter l'introduction des instruments lithotriteurs et des appareils destinés à incarcérer la pierre pour la dissoudre. Depuis longtemps cette combinaison s'est présentée à l'esprit de quelques chirurgiens, il y a eu même un commencement d'exécution. Mais, depuis que l'expérience s'est prononcée à l'endroit de la lithotritie, on ne comprend pas que cette idée trouve encore des partisans.

duire jusque dans la partie profonde de l'urètre, une sonde cannelée qui sert de guide au bistouri dans la division des tissus, et facilite l'ouverture du canal au fond de la plaie;

2° Quand la suspension du cours de l'urine compromet l'existence du malade et que le chirurgien n'a d'autres ressources que de ponctionner la vessie ou de forcer la coarctation urétrale d'avant en arrière et sans guide, au moyen d'un trois-quarts ou de tout autre instrument pointu. Bien que, dans l'urétrotomie, on procède à tâtons à la découverte du canal au fond de la plaie, qu'on éprouve souvent de grandes difficultés pour diviser le point rétréci dans le sens de sa longueur, et finalement pour passer les sondes et rétablir le canal dans son état naturel, cette opération doit généralement être préférée à la ponction, soit de la vessie, soit du rétrécissement lui-même, parce que dans un cas on n'atteint pas le mal dans sa source, et que dans l'autre on procède d'une manière plus incertaine encore et plus périlleuse.

3° Dans certains cas de fausse route, l'urétrotomie peut surtout offrir un moyen efficace de donner issue à l'urine, de rétablir la communication entre la vessie et la partie antérieure du canal, et en même temps de combattre les désordres produits par la fausse route.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Opération de staphyloraphie par un nouveau procédé, par le prof. GERDY.

M. Émile, âgé de quinze ans, affecté d'une division congéniale médiane du voile du palais depuis sa base jusqu'à la luette inclusivement, avait une parole très nasillarde et très confuse que les personnes étrangères avaient beaucoup de peine à comprendre ou ne comprenaient nullement.

Il prononçait surtout très mal ou point du tout, les sons consonnes *se*, *fe*, *je*, *che*, *re*, *xe*. Les voyelles étaient assez bonnes, les consonnes généralement nasillardes, parce qu'il chassait toujours les sons en excès par le nez, et d'ailleurs

très gutturales. Quand M. É..... parlait un peu vite, on ne distinguait plus les sons, tant la prononciation et la conjugaison en devenaient confuses. Mais parmi les consonnes celles qu'il prononçait le mieux étaient les consonnes labiales et surtout le *me*, en particulier.

A l'époque de la naissance il ne pouvait pas téter et on fut obligé de l'élever au biberon. Il avait à peine essayé de ce mode d'alimentation, qu'il rejeta le sein toutes les fois qu'on le lui offrit.

La déglutition facile quand elle était lente, devenait difficile et imparfaite quand elle était précipitée, au point que les aliments liquides et les boissons passaient par le nez et tombaient un peu au dehors. Avant l'opération il crachait plus que depuis et avec quelques difficultés.

D'ailleurs il a généralement joui d'une bonne santé.

Ce cas me paraissant réclamer une opération de staphyloraphie je cédai aux désirs du jeune malade qui la sollicitait et je la pratiquai le 25 septembre 1848.

De l'opération. 1° L'avivement des bords de la division depuis l'extrémité inférieure de chacune des luettes jusqu'au sommet de la division a été faite avec le bistouri.

2° Deux piqûres, l'une supérieure, l'autre inférieure, ont été successivement faites d'avant en arrière, à gauche et à droite de la division staphylaine avec l'aiguille de M. Bourgognon armée d'un fil double, après avoir retiré successivement chacune des petites aiguilles de l'extrémité pliée et ansiforme de chacun des quatre fils, à mesure que chaque fil était passé, j'ai engagé les fils supérieur et inférieur d'un côté dans l'anse du fil correspondant du côté opposé comme le faisait à peu près Bérard Auguste, puis j'ai entraîné les fils doubles d'un côté, à travers la portion du voile du palais opposée à celle par où ils avaient été passés d'abord. Ces fils doubles ainsi posés embrassaient les deux côtés du voile du palais, en passant par derrière, et leurs extrémités pendaient au devant du voile. Alors ayant pris les extrémités du fil inférieur, j'en ai fait un anneau de suture entrecoupée par un premier nœud que j'ai fait passer avec une longue pince dont

les mors se serraient au moyen d'un curseur, puis je pratiquai un second nœud ; mais au moment où l'aide retira sa pince pour permettre de serrer le second nœud sur le premier et le fixer définitivement, je sentis le premier glisser et se relâcher de manière que les bords de la division ne me parurent pas assez rapprochés pour assurer la cicatrisation.

En conséquence, je fus obligé de couper mon fil et d'en repasser un nouveau. Alors, après un instant de réflexion, je me décidai à remplacer la suture annulaire ou entrecoupée qu'on emploie habituellement dans la staphyloraphie par une suture enchevillée. Je pouvais très bien la préférer à l'autre, puisque les fils doubles placés s'y prêtaient très bien.

Je me fis apporter de la racine de réglisse. Elle était sèche ; je l'assouplis dans de l'eau chaude et j'en fis deux petites chevilles unies et propres de trois centimètres environ de longueur.

Comme le dernier fil double passé avait été placé de manière que son anse fût tournée du côté gauche tandis que l'autre était tourné en sens inverse par son anse, je pus fixer chacune des deux chevilles par un nœud coulant fait avec ces anses. Ainsi solidement embrassées et étranglées, les chevilles ne pouvaient tomber dans la gorge ni dans le larynx. Alors le malade étant fatigué, je voulus me borner à lier ensemble les deux luettes dans le milieu de leur longueur, mais les envies de vomir qui se manifestèrent, la fatigue du jeune opéré qui souffrait d'avoir tenu longtemps la bouche ouverte, enfin le peu d'inconvénient pour lui d'avoir la luette bifurquée et surtout la crainte de compromettre le succès de l'opération par des efforts répétés de vomissement m'engagèrent à ne pas insister.

Les choses ainsi terminées, le malade fut mis à la diète et au repos le plus absolu des organes de la bouche, de la gorge et du larynx. Comme il désirait vivement guérir, il s'y soumit très exactement. Il ne prenait que quelques cuillerées de boisson, des lavements aqueux et des bains de jambe. Il supporta ce régime pendant quatre jours, malgré la fièvre qui a commencé dès le premier jour. Mais le quatrième jour, la soif le tourmentant, j'augmentai les boissons.

Le cinquième, il prit du lait et des bouillons. Comme il souffrait déjà beaucoup moins de la gorge, il les avala facilement. D'ailleurs la fièvre était à peu près entièrement dissipée.

Des deux fils employés pour la réunion du voile, le plus élevé fut enlevé le sixième jour. Il n'avait pas coupé les parties qu'il embrassait ; le second fut enlevé le septième jour. Il n'avait pas non plus entièrement coupé les parties qu'il embrassait. Cependant son extraction rompit la muqueuse antérieure du voile qui le retenait encore, et laissa voir à sa place un sillon transversal à fond rouge et granuleux, produit probablement, certainement, par des matières qui s'étaient organisées par derrière le fil.

Aujourd'hui, 17 octobre 1848, voici l'état des parties opérées :

On ne distingue plus de traces de l'ancienne division, au point qu'on ne pourrait pas en soupçonner l'existence primitive. Mais la luette reste bifurquée.

On distingue encore, en haut et à gauche, le trou qui a été pratiqué pour le fil supérieur, et qui a été agrandi par l'ulcération qu'a causée la présence de ce fil. Au-dessous, on aperçoit une cicatrice transversale faite par le deuxième fil, placé au-dessous du premier. On distingue aussi à gauche, au-devant du pilier antérieur, la trace de l'incision latérale oblique cicatrisée. A droite, existe la trace de l'autre qui est moins prononcée.

M. Émile parle aujourd'hui beaucoup plus nettement, plus distinctement. Cependant il prononce encore mal les sons *se*, *je*, *che*, *h*, *xe*, mais il arrivera certainement par l'étude et l'exercice à les prononcer beaucoup mieux, car il n'est empêché maintenant que par l'obstacle d'anciennes et de mauvaises habitudes qu'il avait prises, par nécessité, pour arriver à produire, d'une manière quelconque, des sons inarticulables pour lui.

Remarque. — Je me suis déterminé tout à coup, et au milieu de l'opération, à remplacer la suture entrecoupée par la suture enchevillée parce que, le premier nœud s'étant relâché, je craignais le retour de ce pénible accident, parce

que, depuis longtemps, je l'emploie avec avantage, dans d'autres opérations, de préférence aux sutures entrecoupée et entortillée. La suture enchevillée est une excellente suture parce qu'elle n'étrangle pas circulairement les parties qu'elle embrasse, comme le font les sutures citées; qu'elle ne les embrasse que par un demi-anneau; que la pression du fil porte surtout sur les chevilles et se répartit sur toute l'étendue des bords des plaies; que les chevilles soutiennent ces bords et les pressent l'un contre l'autre très régulièrement, comme le pourraient faire deux doigts opposés appliqués parallèlement à ces bords; que les chevilles laissent les lèvres de la plaie à nu, en sorte qu'on peut toujours voir ce qui s'y passe et agir en conséquence; enfin que la suture enchevillée coupe bien moins vite les lèvres des plaies, comme le prouve le fait que je viens de rapporter. En effet, par la suture entrecoupée et par l'entortillée dans l'opération du bec-de-lièvre, les parties embrassées sont habituellement coupées le troisième ou le quatrième jour; je regarde donc la suture enchevillée comme le principal élément de l'heureux succès que je viens d'obtenir, et c'est parce que je la regarde comme un procédé supérieur aux procédés en usage dans la staphyloraphie, comme un procédé qui diminuera le nombre des insuccès, que je la recommande à l'attention des praticiens.

A la suite de la communication de ce fait à l'Académie de médecine et de la présentation du jeune homme qui en fait l'objet, M. Blandin m'a annoncé que M. Nélaton avait déjà employé un procédé analogue; mais comme le fait de M. Nélaton n'a pas été publié, comme je l'ignorais, je ne puis que regretter de ne pas l'avoir connu plus tôt. Au reste, d'après ce que je sais maintenant, les deux procédés offrent de notables différences.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Recueil de médecine vétérinaire, n° 9.
2. Journal de médecine et de chirurgie pratiques (octobre).
3. Archives générales de médecine (octobre).
4. Annales d'hygiène et de médecine légale (octobre).
5. Bulletino delle scienze mediche. Juillet et août.
6. Gazette des Hôpitaux, 12, 14 et 17 octobre.
7. L'Union médicale, *id.*
8. L'Abeille médicale, n. 11.
9. Naissances et décès de la ville de Londres pendant les semaines finissant le 30 septembre et le 7 octobre.
10. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 15.
11. Remarques sur un anévrisme faux consécutif de l'artère vertébrale gauche, par M. L. Fraeys. Gand, 1848, 45 pages.

SÉANCE DU 24 OCTOBRE 1848.

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre du chef du cabinet qui informe le président que M. le ministre de l'instruction publique et des cultes recevra les membres du bureau de l'Académie nationale de médecine, le dimanche 22 octobre à une heure. (*Une députation de l'Académie s'est rendue chez le ministre.*)

II. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi de l'échantillon et de la recette d'un onguent proposé contre la teigne. (*Remèdes secrets.*)

III. Autre lettre du même ministre, avec une note explicative et échantillon d'une huile de poisson épurée par de nouveaux procédés. L'auteur propose cette huile comme pouvant être utilisée en thérapeutique. (*Commissaires* : MM. Bricheteau et Guibourt.)

IV. Autre lettre du même ministre avec envoi de la recette et composition d'un remède proposé pour la guérison des corps aux pieds. (*Remèdes secrets.*)

V. Autre lettre du même ministre avec envoi d'un rapport rédigé par les officiers de santé en chef de l'hôpital militaire de Guagno (Corse) et dans lequel ils ont consigné leurs observations sur les maladies aux traitements desquelles les eaux minérales de cet établissement ont été appliquées pendant la saison de 1847. (*Eaux minérales.*)

VI. Tableau à joindre aux rapports des médecins inspecteurs des eaux minérales d'Aix (Bouches-du-Rhône), pour l'année 1847. (*Même commission.*)

VII. Rapport sur les vaccinations pratiquées en 1847, par

les médecins vaccinateurs du département de l'Allier. (*Commission de vaccine.*)

VIII. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1847, dans le département de la Drôme. (*Même commission.*)

IX. Autre lettre du même ministre avec envoi d'une note sur l'état d'alcalinité de quelques liquides du corps humain dans le choléra-morbus, par M. le docteur Burguières, médecin sanitaire de France à Smyrne. (*Commission du choléra.*)

X. M. le ministre de l'agriculture et du commerce, informé que l'Académie nationale de médecine, vivement préoccupée des progrès du choléra et de sa marche vers l'occident de l'Europe, avait chargé une commission formée dans son sein (1), d'étudier tout ce qui se rattache à l'épidémie actuelle et de lui présenter un rapport à ce sujet, et d'après le désir exprimé par cette même commission, transmet à l'Académie toutes les pièces qui ont trait à l'apparition, au développement ou au traitement du choléra.

Le dossier transmis par M. le ministre renferme les pièces suivantes :

DOSSIER MINISTÉRIEL SUR LE CHOLÉRA.

Les pièces communiquées à l'Académie sont au nombre de quarante-quatre ; quelques-unes renferment plusieurs notes distinctes.

On peut diviser ces documents en *quatre* catégories :

La première comprend les documents adressés au ministre par les médecins envoyés en *mission* à l'occasion du choléra en 1847.

La seconde comprend les documents envoyés au ministre par les médecins *sanitaires* établis dans le Levant.

La troisième, des documents divers.

La quatrième des extraits de la correspondance des agents français à l'étranger.

Je comprends la première catégorie, à savoir, les pièces dues aux médecins français envoyés en *mission* à l'occasion du choléra.

(1) *Bulletin*, t. XIII, p. 1351.

Cette première série comprend *cinq* documents, dont quatre sont dus à M. Monneret et un à M. Contour.

Nous ne trouvons rien des autres médecins envoyés en mission par le gouvernement français.

M. CONTOUR répond au ministre qui lui avait demandé des renseignements sur la propagation du choléra en Russie ; il donne d'abord quelques détails sur l'état de l'épidémie à Saint-Pétersbourg, en février 1848. Il montre que la maladie y perdait tous les jours de sa gravité, ce qu'il attribue au froid : quant au mode de propagation, il pense qu'en certaines circonstances le choléra peut être transporté par les hommes, et se demande s'il n'aurait pas été possible de s'opposer à cette propagation par quelques précautions convenablement prises.

M. MONNERET a adressé de Constantinople quatre documents : il insiste, dans le premier, sur différents modes de *traitements* qu'on pourrait opposer à la maladie. Il dit un mot dans le second sur la *contagion ;* il n'a observé aucun fait qui puisse militer en faveur de ce mode de propagation. Dans le troisième il insiste sur les modifications qu'on devrait apporter au système de quarantaines.

La quatrième note due à M. Monneret est un résumé des rapports qu'il avait précédemment envoyés (1).

La seconde catégorie des documents envoyés à l'Académie par M. le ministre, avons-nous dit, comprend les rapports envoyés par les médecins *sanitaires* dans le Levant. Ils sont au nombre de 22.

Cinq sont dus à M. Prus, huit à M. Fauvel, six à M. Burguières, deux à M. Sucquet et un à M. Amstein.

Dans son premier document, M. Prus donne des détails sur l'épidémie de choléra qui s'était déclarée à Boulac, en juillet 1848. Les détails lui avaient été communiqués par M. Willemin.

Dans le second document, M. Prus fait connaître comment le choléra s'était répandu dans le reste de la Basse-Égypte.

(1) Voyez la communication de M. Monneret (*Bulletin*, t. XIII, p. 829.)

Dans le troisième, M. Prus donne les chiffres de la mortalité causée par le choléra à Alexandrie.

Dans le quatrième, M. Prus annonce que sur tous les points la maladie est en voie de décroissance.

Dans le cinquième, il fait connaître au ministre que la courte mais cruelle épidémie de choléra qui est venue frapper Alexandrie a complétement cessé.

M. Fauvel écrit de Constantinople à M. le ministre que le choléra, qui d'abord s'était montré sous des apparences très bénignes, a éprouvé tout à coup, en mai 1848, à Constantinople, une recrudescence notable et inattendue.

Dans un second document, il fait connaître que cette recrudescence n'a été ni bien longue, ni bien sérieuse ; il en donne les chiffres.

Dans un troisième document, il expose les modifications importantes qui viennent d'être introduites dans la distribution des postes sanitaires de la partie orientale de l'empire ottoman.

Dans un quatrième document, M. Fauvel donne les chiffres qui résultent des relevés officiels de l'intendance relativement à la progression lente, mais soutenue, présentée par le choléra en juin et juillet 1848.

Dans un cinquième document, M. Fauvel expose que le choléra est encore une fois à l'état de décroissance à Constantinople.

Dans un sixième document, M. Fauvel annonce que le Rhamazan vient de donner à l'influence morbide une nouvelle activité.

Dans un septième document, M. Fauvel annonce que le choléra est en voie d'extinction complète à Constantinople.

Enfin dans son dernier document, M. Fauvel confirme cette cessation de la maladie à Constantinople.

Six documents, avons-nous dit, sont dus à M. Burguières. Dans le premier, ce médecin avait informé le ministre de l'apparition du choléra dans les environs de *Smyrne*, et il avait relaté trois cas observés en ville, qui lui paraissaient les avant-coureurs d'une invasion plus ou moins prochaine ; il expose quel a été le développement de la maladie à Smyrne

en juillet et août 1848. Il ajoute, mais à regret, que le langage et la conduite de la plupart des médecins de Smyrne ne contribuent pas peu à répandre la croyance à la *contagion*.

Dans un second document, M. Burguières montre la progression du mal à Smyrne; la plupart des malades succombent en peu d'heures.

Dans le troisième document, M. Burguières insiste sur la nouvelle intensité de la maladie. Presque tous les quartiers et chaque religion comptent un certain nombre de victimes. Les attaques et les décès, parmi les Turcs, montent à un chiffre considérable, peut-être à cent par jour; mais ils échappent complétement au contrôle de l'office sanitaire. M. Burguières signale la profonde incurie des administrations turques; celle de Smyrne, la seconde de l'empire, qui passe pour être la mieux organisée, a fait complétement défaut au moment de l'épidémie.

Dans le quatrième document, M. Burguières annonce que le choléra sévit toujours à Smyrne, mais qu'on éprouve les mêmes difficultés à connaître exactement la marche de l'épidémie.

Le cinquième document est daté du 16 septembre; M. Burguières annonce que la situation sanitaire de la ville de Smyrne s'est notablement améliorée.

Dans le sixième document il dit qu'on peut considérer l'épidémie de Smyrne comme complétement éteinte.

M. Sucquet écrit de Beyrouth, le 6 août 1848, que le choléra, qui s'était déclaré à Alep, a sévi violemment le 13 juillet, et que, jusqu'au 27 du même mois, la mortalité s'est élevée habituellement par jour à 120, 130 personnes; plusieurs malades ont été enlevés en quelques heures: c'est dans les quartiers pauvres, habités par les Juifs et les Musulmans, que le choléra a fait les plus grands ravages.

Dans un second document, en date du 6 septembre, M. Sucquet fait connaître que le choléra, qui depuis deux mois parcourt la Syrie, s'est déclaré à Beyrouth le 21 août; mais la mortalité n'a pas été considérable; en quinze jours, il n'y a pas eu plus de 42 morts. M. Sucquet ajoute que des

lettres de Latakié et de Tripoli lui annoncent que le choléra est dans ces deux villes et que quelques cas ont été signalés à Sayda et à Jaffa.

M. Amstein, médecin sanitaire à *Damas*, donne des détails sur le choléra qui s'est déclaré dans cette ville. Il aurait voulu donner des chiffres; mais il n'a pu se les procurer d'une manière exacte. Le pacha, gouverneur de la ville, lui-même ne sait pas le nombre des décès; il le porte approximativement à 13,000.

M. Amstein croit que la maladie est venue d'Alep; il s'occupe de rassembler des renseignements pour déterminer si elle a voyagé avec les caravanes ou si elle a marché indépendamment des agglomérations d'hommes; jusqu'à présent il ne lui semble pas qu'elle eût besoin de ce moyen de transport.

L'Anti-Liban est décimé par la maladie; le fléau se montre partout où on fait des quarantaines, bien que l'expérience de chaque jour en démontre l'inutilité; les habitants de Damas montrent à ce sujet une lâcheté féroce; il y a trois jours, dit Amstein, l'un des chrétiens les plus riches de Damas a eu sa femme atteinte du choléra dans sa maison, où l'on faisait une quarantaine rigoureuse; il s'est enfui, abandonnant sa femme et ses enfants; la femme est morte, on l'a enlevée précipitamment et de nuit; les porteurs ont eu peur, ils l'ont abandonnée; des voleurs ont dépouillé le cadavre, qui a ensuite été dévoré par les chiens.

La seconde catégorie, envoyée par M. le ministre, comprend, avons-nous dit, des documents *divers*.

D'abord, trois brochures en polonais sur le choléra, un mémoire en latin, du docteur Soliman-Effendi, intitulé: *Libellus quo demonstratur pestem et choleram morbum esse unum, non contagiosum, ejusque natura dilucidatur*. Le docteur Soliman-Effendi est médecin des hôpitaux militaires à Erzeroum.

Un mémoire du docteur Christoz, sur les moyens de combattre le choléra par la *teinture de poivre*, de cyanure et de l'*ammoniaque volatile*.

Un tableau statistique sur la marche du choléra aux environs du Caucase, depuis la ville de Kislas jusqu'à Astrakan, le long du Volga, par Sebastopol, et le long de la route jusqu'à Moscou.

Des extraits de la *Gazette de Moscou*, sur la marche du choléra dans les gouvernements de Waronège, Karkoff et à Katherinoslof, Orel, Saratof, Senza, Tambofet et Simbirf.

Des extraits de la *Gazette médicale de Russie* sur la marche du choléra vers Moscou, le long du Wolga et par la grande route militaire du Caucase.

Un aperçu statistique des phases du choléra à Moscou, pendant les mois d'octobre et de novembre 1847.

Deux tableaux et trois notices sur le mouvement du choléra à Tangarok, dans la Nouvelle-Russie, et sur sa marche dans les gouvernements de Katherinoslof et de la Tauride.

Un journal de Saint-Pétersbourg.

La copie d'une lettre du chargé d'affaires de France en Russie renfermant un catalogue des *munitions*, *médicaments* et *appareils nécessaires* pour une petite pharmacie portative.

Dans cette même catégorie, se trouve une analyse de la correspondance de M. Monneret, analyse qui aurait dû être placée avec les documents de ce médecin.

La dernière *catégorie* des pièces transmises à l'Académie par M. le ministre comprend de nombreux extraits de la correspondance des agents français à l'étranger, et d'abord des copies de lettres du consul de France à Bagdad sur le choléra qui a ravagé la Perse, et sur ses progrès dans le pachalic de Bagdad.

Une autre du consulat de France à Trébisonde, de l'ambassade de France à Constantinople; puis un document du gouverneur civil de Livonie à Riga; d'autres de Stockholm, de Varsovie, de Moscou, de Saint-Pétersbourg, d'Odessa, de Salonique, de Smyrne, d'Alep, etc., etc., etc., contenant tous des renseignements sur le développement et la marche du choléra dans ces différentes localités.

COMMUNICATION MANUSCRITE.

I. M. le docteur BOUDIN, médecin en chef de l'armée des Alpes, adresse à l'Académie quelques réflexions sur une coïncidence qui aurait été signalée en Russie entre les manifestations du choléra et une modification survenue dans certains phénomènes magnétiques.

M. Boudin dit que dans d'autres temps il a eu occasion d'entretenir M. de Humboldt d'observations relatives au même sujet et que M. de Humboldt lui a paru peu disposé à croire à leur réalité.

II. M. le docteur de KERCKHOVE, président de la Société d'archéologie de Belgique, annonce à l'Académie qu'il se propose de lui envoyer de nouvelles observations sur le choléra-morbus; en attendant il appelle l'attention de l'Académie sur l'ouvrage qu'il a publié en 1833.

III. M. le docteur LESAGE, correspondant de l'Académie, exprime le désir que sa note sur le choléra de Sèvres soit mise sous les yeux de la commission.

IV. Lettre de M. le docteur WILLIAM REID, qui fait hommage à l'Académie d'une brochure adressée à lord Morpeth et au bureau sanitaire sur cette question: Ce choléra est-il ou non contagieux?

V. Mémoire sur l'augmentation anormale de la rate coïncidant avec les fièvres d'accès, par M. le docteur DURAND, de St-Aubin-sur-Mer. (*Renvoyé à* MM. Bousquet et Bouillaud.)

VI. Lettre de M. PLOUVIEZ, de Lille, qui adresse en hommage à l'Académie son ouvrage intitulé: *Quelques mots sur l'éthérisation en médecine, sur les moyens de remédier aux accidents dont elle est susceptible*, etc.

Après la correspondance, M. DUVAL donne lecture d'une « *Note sur les fractures en long des défenses de l'éléphant causées par les projectiles.* »

Quelle que soit la différence qui existe entre les os et les dents sous le rapport de leur organisation et de leurs phénomènes morbides, je n'en ai pas moins cru, dans l'avant-dernière séance, devoir faire un rapprochement entre les fractures en long du fémur et du tibia, et celles des défenses

de l'éléphant, comme effet seulement de l'action plus ou moins violente des projectiles en plomb ou en fer ; et, dans ce même but, comme je l'avais proposé, je viens aujourd'hui mettre sous les yeux de l'Académie quelques fragments de ces défenses sur lesquelles se dessinent les traces de ces lésions mieux que je ne pourrais les esquisser. Puissent ces faibles glanures de l'anatomie pathologique comparée fixer l'attention de sa compagnie.

I. Ici c'est le fragment d'une petite défense qui se fait remarquer par les traces d'un trou avec prolongement d'une fêlure qui s'étend vers la racine de la défense ; ce trou cicatrisé paraît avoir donné passage à une balle de fer qui s'est portée dans le centre du noyau pulpeux, et a donné lieu à un nouveau travail de dentification qui a changé et dénaturé le beau grain de l'ivoire, et dans le milieu duquel elle est restée enchâssée, lorsque, dans d'autres lésions, de semblables projectiles y restent parfois aussi mobiles que le pois ou la fève dans le tambourin des enfants.

II. De même, sur un long fragment de défense plus grosse, on voit les traces d'une ouverture oblongue d'où s'étend une large fente jusqu'à l'extrémité de la défense. L'une et l'autre, avec les apparences d'une cicatrisation, sont l'effet d'une balle en plomb qui, comme dans le cas précédent, s'est arrêtée au milieu d'un ivoire également irrégulier, lequel, sous forme de diaphragme, partage en deux la cavité dentaire ; et, à l'extrémité de cette même cavité, on distingue un noyau fusiforme d'ivoire dont le développement paraît avoir été la suite de l'action du même projectile.

III. Sur le fragment d'une petite défense se présente une ouverture profonde avec des bords inégaux, d'où s'étendent une fracture vers la pointe de la défense et une fêlure consolidée en partie du côté de la racine : cette ouverture ainsi que la fracture ont été faites par une balle de fer qui est allée se reposer sur la paroi de la cavité dentaire diamétralement opposée à son entrée ; après avoir exercé, dans son passage, quelques lésions qui ont facilité le développement d'un ivoire anormal sous la forme d'une exostose, et, ce

qui est digne de remarque, c'est que l'endroit où elle s'est posée n'offre que l'aspect d'un chaton sans autre lésion que sa coloration rubigineuse, comme on l'a vue verte avec des balles en cuivre.

IV. Là un autre fragment forme le tiers inférieur d'une petite défense où l'on observe un grand trou et une longue fracture qui comprend la presque totalité du fragment sous diverses courbures. Les bords de cette ouverture et de la fracture n'offrent, à leur extérieur, aucune trace d'état morbide; à l'intérieur, au contraire, ils sont garnis de diverses inégalités sous forme de crêtes et de tubercules, produit d'une dentification qui ne représente rien de l'ivoire; et ces mêmes inégalités se font remarquer sur diverses parties des parois de la cavité, et particulièrement en face du trou qu'a fait le projectile, sans toutefois qu'il ait établi domicile dans la défense.

V. Comme plus digne d'être remarqué, le fragment d'une grosse défense présente, dans toute sa longueur, une large fracture avec une sorte de croix et un enfoncement des bords de l'une et l'autre, en raison sans doute de ce que la paroi de la cavité dentaire avait peu d'épaisseur, à l'époque où la fracture a eu lieu. A leur extérieur, ces bords n'offrent aucun état morbide, et à leur intérieur on ne distingue que quelques inégalités d'un ivoire irrégulier. Mais au milieu de la cavité dentaire et à partir de la fracture, une grande masse d'ivoire anormal paraît s'y être développée, sous la forme apparente d'une exostose, en laissant entre elle et la paroi fracturée de la cavité dentaire un vide qui pourrait en imposer pour un kyste en partie éburné, si d'une part la paroi de la cavité dentaire ne se montrait comme dans son état naturel, étant sans dégradation morbide; et si, d'une autre part, la fracture ne permettait de croire à l'accès de l'air dans la cavité contre nature. Dirai-je qu'à sa partie opposée, à l'entrée du projectile qui a produit tant de désordre, on remarque un surcroît de tumeur superposé à la plus grande, sorte de kyste dont les parois cacheraient encore la balle de plomb, si le soupçon et la lime ne l'eussent mis à découvert.

Mais là doit s'arrêter une communication à laquelle l'Académie a bien voulu se prêter, en laissant à nos honorables collègues et autres savants praticiens le soin d'enrichir la science sur le diagnostic et le traitement des plaies d'armes à feu, et le premier j'en ferai toujours mon profit.

—

RAPPORT.

Sur l'eau minérale naturelle de Villecelle, dans le département de l'Hérault.

Au commencement de février 1848, le ministre du commerce consulta l'Académie de médecine sur les propriétés et la composition chimique de l'eau minérale de Villecelle, pour l'exploitation de laquelle une demande d'autorisation avait été adressée au ministère d'alors, par M. Capus, propriétaire de cette source, nouvellement découverte dans son domaine. La lettre ministérielle était accompagnée de plusieurs bouteilles de cette eau, recueillie avec les formalités prescrites, y compris de très réguliers certificats de puisement. A cet envoi était joint un mémoire étendu contenant l'analyse très détaillée et faite à la source même, sur la demande du préfet, par MM. Fraise, Bernard et Audouard, chimistes de la contrée.

Notre collègue, M. O. Henry, chimiste de l'Académie, à qui la Commission des eaux minérales déféra ce travail, l'attentif contrôle de l'analyse faite sur les lieux, se plut à reconnaître que les opérations auxquelles s'étaient livrés les chimistes de l'Hérault, avaient dû les conduire aux résultats annoncés par eux, et même cette analyse lui parut si exacte et si méthodique, qu'il la prit pour guide de son propre travail dans le laboratoire de l'Académie, ce qu'il n'aurait certes pas fait s'il avait pu le croire entaché de quelque erreur.

Il résulte de cette contre-analyse de M. Henry, que « l'eau minérale naturelle de Villecelle est une *eau ferrugineuse alcalino-carbonatée, et sensiblement arsenicale.* »

Voici de quels éléments M. O. Henry a trouvé cette eau

composée, et dans quelles proportions il en a constaté la présence dans mille grammes d'eau (un litre) (1).

Acide carbonique libre		environ 1/2 volume.
Azote		quantité indéterminé.
Bicarbonates de	Chaux.	ensemble 0,678 gr.
	Magnésie.	
	Soude, avec traces de potasse	0,420
	Fer, avec crénate et apocrénate	0,0315
Sulfates de	Soude	ensemble 0,065
	et de chaux.	
Chlorure de sodium		0,010
Silice et silicate d'alumine.		0,025
Manganèse		
Principe phosphaté (phosphate d'alumine)		
Principe *arsenical*.		en sensible quantité.
Matière organique		quantité indéterminée.
	Total des principes fixes :	1,229 1/2 par litre.

1 gramme 229 milligrammes de principes salins par litre d'eau, c'est peu pour la chimie qui mesure et pèse; mais cela est beaucoup pour des organes vivants et susceptibles, s'ils en reçoivent avec opportunité le contact et l'action. La source de Lamalou, voisine de celle-ci et composée de principes analogues par leur nature, en renferme des quantités encore moindres, ce qui ne l'empêche pas de produire de bons effets dans quelques affections dites nerveuses, dans certaines gastralgies et même dans les rhumatismes, et il est

(1) Les auteurs de l'analyse faite à Villecelle ont ainsi représenté la composition de cette source :

Acide carbonique soit libre, soit servant à constituer des bicarbonates		1 lit. 686
Azote		0 008
Carbonate d'ammoniaque		Traces.
		grammes.
Principes fixes : 1 gr. 032 milligr.	Carbonates de magnésie.	0,072
	de chaux.	0.427
	de soudre anhydre.	0,367
	de fer avec *crénate et apocrénate*.	0,022
	de manganèse.	0,006
	Sulfates de soude et de chaux.	0,069
	Chlorure de sodium.	0,009
	Phosphate d'alumine	0,003
	Silice et alumine.	0,033
	Principe arsenical (supposé uni à la soude).	Sensible.
	Matière organique.	0,024
		1,032

permis de conjecturer que la *source de Villecelle* ne lui est pas inférieure en vertus. Nous sommes persuadé, plus que jamais, que la composition des eaux minérales, où l'on voit des principes presque impondérables produire, à la longue, de grands effets dans l'organisme, n'a pas dû être étrangère à l'invention bizarre de l'homœopathie, quoique Hahnemann lui assigne une toute autre origine.

Il faut d'ailleurs remarquer que le principe arsenical a paru plus abondant qu'en d'autres eaux dans les résidus, ainsi que dans le dépôt ocracé de la source de Villecelle, puisque MM. Audouard, Bernard et Fraisse, eux si compétents pour de telles analyses, surtout M. Audouard, de Béziers, n'ont pas craint d'évaluer la quantité de cet arsenic à 24 parties sur 100,000 parties d'eau minérale. Or, Fowler et Pearson, par leurs formules consacrées; MM. Biett (1) et Boudin, par leur expérience, par leur pratique, nous ont appris quels puissants effets produit l'arsenic, même à très petites doses.

L'eau minérale de Villecelle agit encore en raison de sa thermalité. Sa température naturelle est en effet de 27° cent. ou 21° 3/5 Réaumur, ce qui ajoute encore aux propriétés inhérentes aux principes chimiques qu'elle recèle, puisqu'il est prouvé que la chaleur aide à la faculté d'absorption et d'assimilation. Toutefois elle n'a pas assez de chaleur pour être administrée en bains et douches sans addition de calorique.

Ajoutons encore qu'elle est assez abondante pour alimenter un établissement particulier, outre que cet établissement viendrait en aide à celui de Lamalou, alors que ce dernier a trop de malades pour la quantité d'eau dont il dispose.

En résumé, l'abondance des eaux de Villecelle, leur thermalité bien avérée, quoique insuffisante, leur nature ferrugineuse et bicarbonatée qui les rend jusqu'à un certain point comparables à celles de Lamalou, elles-mêmes très fréquentées, non sans utilité. Tels sont les motifs qui persuadent la Commission des eaux minérales de répondre à M. le ministre qu'il y a lieu d'autoriser l'exploitation de cette source minérale, qui paraît destinée à accroître les richesses hydrologiques de l'Hérault. (*Adopté.*)

(1) Voyez *Bulletin*, t. IX, p. 1027.

LECTURE.

SUITE DE LA LECTURE DE M. CIVIALE SUR L'URÉTROTOMIE.

Urétrotomie de dedans en dehors.

L'urétrotomie de dedans en dehors, envisagée sous le triple point de vue de l'histoire, des moyens d'action et de leur mise en œuvre, exige des développements qui fatigueraient l'attention de l'Académie. Je me bornerai à quelques indications sommaires.

Dans les temps les plus reculés, on avait songé à porter l'instrument tranchant dans l'urètre afin d'attaquer les rétrécissements réfractaires à d'autres moyens; mais on procédait d'avant en arrière, ce qui est dangereux, et l'on se bornait à pratiquer des incisions superficielles qui ne réussissent pas.

Depuis une trentaine d'années, on a attaqué ces coarctations d'arrière en avant, et l'on s'est décidé à donner aux incisions une longueur et une profondeur qui ont effrayé les chirurgiens, mais dont le résultat devient chaque jour plus encourageant.

C'est sur cette espèce d'urétrotomie que je désire appeler l'attention de l'Académie.

Mes instruments ne sont pas absolument nouveaux; on en trouve les éléments dans ceux dont la science était déjà en possession; je les ai combinés d'une manière différente, et je suis arrivé à des résultats non prévus.

Mes procédés mettent à même d'agir avec promptitude et sécurité. Je les ai appliqués:

1° Aux coarctations de l'extrémité externe de l'urètre un très grand nombre de fois (de 30 à 40 par année depuis 1823), et j'ai obtenu une guérison prompte et complète toutes les fois que j'avais donné à l'incision assez d'étendue pour diviser tous les tissus indurés. Au contraire, quand la division des tissus était insuffisante, le traitement a été long, douloureux, inutile même, et il a fallu recommencer.

Par le procédé que j'ai décrit, ou plutôt rappelé, car je l'avais fait connaître depuis longtemps, on fait presque toujours l'opération sans en prévenir le malade, qui ne ressent alors d'autre douleur que celle d'une coupure inattendue; du reste, l'on n'a à craindre ni de blesser le malade, ni d'outrepasser les limites assignées à l'opération, car l'instrument est disposé de manière qu'il ne peut ni couper plus, ni couper moins; ici l'urétrotomie est la méthode générale de traitement; mes procédés réunissent en leur faveur le plus de chances de succès.

2° Tous les praticiens savent que les rétrécissements longs, durs, dits calleux, de la partie pénienne de l'urètre, depuis le bulbe jusqu'au méat urinaire, ne guérissent ni par la cautérisation, ni par les procédés ordinaires de la dilatation; si l'on obtient quelque soulagement, il ne se soutient pas, et les malades sont condamnés à vivre pour ainsi dire avec la sonde, ou s'ils la quittent ils éprouvent bientôt le besoin de la reprendre.

Malgré les succès que j'obtenais chaque jour par la méthode des grandes incisions au méat urinaire, j'ai reculé devant l'idée d'appliquer cette méthode dans la partie profonde de l'urètre. Les opérations hardies de M. Reybard, dont une remonte à 1826, m'ont encouragé à entreprendre une série d'expériences qui m'ont conduit à exécuter les opérations dont je fais connaître le résultat aujourd'hui.

Il s'agit ici d'une méthode exceptionnelle, applicable à des cas spéciaux, parfaitement déterminés. Je n'ai opéré de la sorte que seize malades; je ne parle pas d'autres cas en plus grand nombre, et plus anciens; je n'avais pratiqué que de simples scarifications qui n'ont pas réussi.

3° A la courbure de l'urètre, sous l'arcade pubienne, on trouve plus rarement encore l'occasion d'appliquer la méthode des grandes incisions. Si le rétrécissement est infranchissable, c'est par d'autres moyens qu'il faut l'attaquer; si l'on parvient à passer une petite sonde, les procédés de la dilatation suffisent généralement. Il n'y a qu'un petit nombre de cas exceptionnels; j'en ai trouvé quatre, dont deux surtout présentent un grand intérêt.

Nombre, étendue, profondeur des incisions, sens dans lequel elles doivent être faites.

On ne s'est pas assez occupé de ces questions, sur lesquelles je présenterai de courtes remarques.

1° Quelle que soit la situation du rétrécissement depuis le gland jusqu'à la partie membraneuse, c'est presque toujours la face inférieure du canal qui est spécialement atteinte; c'est donc en bas qu'on incise le plus communément. Si la face supérieure ou l'un des côtés de l'urètre étaient le siége de ces indurations, de ces nodosités qu'on rencontre si fréquemment alors, c'est dans ce sens qu'on dirigerait le tranchant de l'urétrotome. Au méat urinaire comme à la partie pénienne et à la courbure du canal, j'ai eu quelques occasions d'inciser tantôt directement en haut, tantôt en haut et sur le côté.

Quelques chirurgiens semblent ne pas attacher autant d'importance à atteindre les tissus malades au moyen du tranchant et donnent le conseil de faire l'incision par côté; mais alors on laisse intacte, l'on isole en quelque sorte, la masse indurée qui forme le rétrécissement. Je crois utile au contraire de la diviser et même d'y faire plusieurs sections parallèles peu distantes l'une de l'autre, ce qui favorise le dégorgement.

2° A l'exception de MM. Despiney, Dupierris, et surtout M. Reybard, ceux qui conseillent l'emploi de l'instrument tranchant dans l'urètre s'attachent à ne faire que des incisions superficielles et à n'intéresser que la surface du point rétréci. Les instruments dont ils font usage, qu'ils agissent d'avant en arrière ou d'arrière en avant, ne peuvent guère produire autre chose que ce qu'on désigne sous le nom de scarifications. Il n'y avait donc pas lieu de chercher à en déterminer la profondeur et la longueur, et il ne faut pas s'étonner si les auteurs ont glissé sur ce point.

Mais depuis qu'on s'est décidé à donner plus d'action aux urétrotomes, on a senti l'importance d'être fixé sur l'étendue de cette action. La question a été posée mais non résolue.

Il faut se rappeler d'abord que l'instrument tranchant n'agit pas dans l'urètre comme sur les téguments, comme dans la pratique ordinaire de la chirurgie. La profondeur à laquelle la lame pénètre dans les tissus est déterminée non par la pression qu'exerce la main de l'opérateur, mais bien par un mécanisme spécial de l'appareil, d'après lequel la lame ne peut aller au-delà comme elle ne peut rester en deçà, et tout instrument qui n'offrirait pas ces garanties doit être rejeté.

La manière dont on procède est fort simple. Je suppose une coarctation dont la lumière est d'une ligne. L'olive de l'urétrotome qu'on doit employer a aussi une ligne de diamètre; elle remplit donc exactement l'ouverture de la coarctation. Dès qu'on est parvenu derrière celle-ci, si l'on donne à la lame une ligne de saillie en dehors de l'olive, l'instrument ne peut être retiré sans diviser les tissus de toute la quantité dont la lame sort, et sans qu'il soit nécessaire d'appuyer sur le tranchant; on ne fait que tirer à soi l'instrument ainsi armé. Cette première incision aura une ligne de profondeur. Elle en aura deux, trois ou quatre, suivant le nombre de lignes dont on a fait sortir la lame du fourreau. Il suffit donc, pour être fixé sur la profondeur à laquelle on pénètre dans les tissus, d'employer un urétrotome dont l'olive, au moment de l'introduction, remplisse exactement la lumière du point rétréci, et dont la lame, solidement fixée, sorte de la gaîne d'une quantité rigoureusement déterminée, et qu'elle soit propre à couper. Avec ces conditions le praticien ne se renfermera pas dans les mesures mathématiques que formule la théorie, mais il obtiendra une approximation qui suffit à une pratique régulière. On comprend, en effet, tout ce qu'il y aurait de prétentieux à assigner des limites rigoureuses à la profondeur de l'incision. Ne suffit-il pas de se rappeler que l'induration des tissus à diviser est très variable, et que par suite de l'élasticité non moins variable qu'ils conservent encore, ils fuient devant le tranchant d'une quantité qu'on ne saurait déterminer, surtout lorsque la nodosité n'occupe qu'un point du canal, et que le point corres-

pondant sur lequel appuie le dos de l'olive possède encore une certaine dilatabilité? Conservons, si l'on veut, la désignation par lignes ou par millimètres, puisque c'est une manière de s'entendre : mais que le praticien n'oublie pas qu'il peut inciser un peu plus ou un peu moins, et que la différence qui est peu de chose quand il procède méthodiquement, pourrait acquérir une grande portée s'il négligeait les précautions qui ont été indiquées, et s'il employait des urétrotomes dont la lame manque de solidité ou coupe mal.

Il en est de même pour la longueur de l'incision : les déterminations que la théorie nous donne souvent avec trop de confiance, ne doivent pas être prises d'une manière absolue. *En disant que l'incision a de quinze à vingt-cinq lignes, qu'elle commence à trois lignes en arrière de la coarctation, et qu'elle se prolonge en avant de la même quantité*, on indique seulement une mesure approximative, eu égard surtout au point où l'incision finit. J'ai dit que pour diviser les tissus indurés il était nécessaire d'exercer une forte traction qui déplace le point rétréci d'une quantité variable; or, ce déplacement apporte toujours un peu de confusion dans la manœuvre.

En faisant la part des différences constantes entre les combinaisons de la théorie et les données de la pratique, je rappellerai, eu égard à la longueur et à la profondeur de l'incision, les limites dans lesquelles on doit se renfermer.

C'est à l'extrémité externe de l'urètre qu'on agit avec le plus de précision. Dans les cas de bride simple, l'incision a de trois à six lignes de longueur, et d'une à quatre lignes de profondeur, suivant le diamètre du canal à son orifice. S'il y a deux rétrécissements occupant les deux extrémités de la fosse naviculaire, la profondeur est la même, la longueur varie d'un pouce à quinze lignes : elle pourra dépasser cette mesure si le rétrécissement se prolonge en arrière, ou s'il existe une induration et un gonflement considérables de l'extrémité du pénis. Il vaut mieux couper trop que trop peu; c'est pour n'avoir pas compris dans l'incision en longueur et en profondeur tous les tissus indurés, formant la coarctation, qu'on a observé les guérisons incomplètes et les récidives

dont j'ai parlé. Dans tous les cas, il faut pouvoir introduire, immédiatement après l'incision, et sans douleur, dans la partie divisée, une bougie de trois à quatre lignes et demie de diamètre, suivant la capacité normale du canal.

A la partie pénienne de l'urètre, on procède aujourd'hui avec autant de précision qu'au méat urinaire, surtout quand le rétrécissement est simple, et qu'il forme sous les téguments une virole parfaitement circonscrite et sur laquelle le toucher peut s'exercer en tout sens. La profondeur de l'incision varie de trois à quatre lignes, la longueur est proportionnée à l'étendue du point rétréci.

Quand la coarctation n'est pas circonscrite, ou qu'il y en a plusieurs, à peu de distance les unes des autres, formant à la face inférieure de l'urètre une série de renflements, variables par leur saillie, leur étendue, les distances qui les séparent, il n'est pas aussi facile qu'on pourrait le penser de faire une application rigoureuse des préceptes de la théorie. Dans ces circonstances, la pratique révèle les difficultés qu'on n'avait point prévues, à part même des causes d'erreur que j'ai signalées, eu égard aux explorations préalables, à la mobilité des tissus indurés, à leur résistance, aux déplacements qu'entraîne la manœuvre. En général, il faut, comme je l'ai dit en décrivant le procédé opératoire, que l'incision soit assez profonde pour diviser tous les tissus indurés, et qu'elle se prolonge en avant et en arrière de la coarctation, d'une étendue qui varie de deux à quatre lignes, précaution indispensable pour que la plaie ne soit à pic ni d'un côté ni de l'autre. Il n'est pas nécessaire, pour obtenir ce résultat, que l'instrument ne soit point armé au même degré en commençant et en finissant l'incision ; les tissus non indurés et encore sains qui sont intéressés, fuient pour ainsi dire devant le tranchant, et la division ne devient réellement profonde qu'à l'endroit où la dilatabilité est perdue, au point occupé par la nodosité.

Quant à la longueur réelle de l'incision, elle varie, et suivant l'épaisseur d'avant en arrière du point rétréci, et aussi d'après le nombre des rétrécissements que l'on rencontre à

une certaine distance les uns des autres. J'ai eu dernièrement à traiter deux malades chez lesquels existait une série de coarctations, dures, formant à l'extérieur des saillies appréciables par le toucher, qui avaient résisté à de longs traitements et récidivé plusieurs fois. Les malades décidés à tout pour guérir, étaient dans des conditions favorables sous les autres rapports. J'avais eu déjà occasion de faire, et sans regret, des incisions longues, et d'ailleurs j'avais été témoin d'une opération semblable, exécutée par M. Reybard. Je me décidai donc à couper, d'un seul coup, tout le chapelet de nodosités. L'instrument fut ouvert derrière la dernière coarctation, et, en le tirant à moi, je fis, à la face inférieure de l'urètre, une incision longue de plus de quatre pouces; chose remarquable, je pus compter le nombre des points rétrécis, et apprécier la dureté de chacun par la résistance qu'il opposait : l'urétrotome cheminait par saccades, en sautant d'un point à l'autre, les interstices ne résistant pas; la portion la plus dure et la plus longue se trouva au devant de l'insertion du scrotum. Aucun accident n'eut lieu; chaque jour, ensuite, j'introduisis une très grosse bougie avec une grande facilité et sans douleur.

A la partie profonde de l'urètre, le toucher étant impossible ou ne fournissant que des notions vagues, l'incertitude eu égard à la longueur de l'incision est plus grande. On ne connaît qu'approximativement le point où elle commence et celui où elle finit.

3° Il y a des rétrécissements qu'on n'incise qu'une seule fois, mais il en est d'autres qu'il faut diviser plusieurs fois, soit coup sur coup, soit à des intervalles plus ou moins éloignés. Sur ce point cependant l'expérience n'a pas dit son dernier mot, et la question, qui n'est pas aussi facile qu'on pourrait le penser, ne peut être résolue que par de nouvelles expériences. Mais ce qui paraît établi, quant à présent, c'est que dans la partie profonde de l'urètre comme au méat urinaire il vaut mieux inciser trop que trop peu. C'est le moment le plus sûr de soustraire le malade à des opérations nouvelles, d'abréger la durée du traitement, et, aussi

d'en assurer le succès, en même temps qu'on fait disparaître les douleurs que la dilatation consécutive ne manque pas de produire quand la division des tissus est insuffisante ; sans compter qu'alors il devient souvent nécessaire de recourir de nouveau à l'urétrotomie.

Après l'opération, on s'assure, à l'aide d'une sonde ou d'une bougie, de la profondeur de l'incision et, par suite, de la quantité dont on a élargi le canal. Mais cette manœuvre offre des particularités sur lesquelles il me paraît utile d'appeler l'attention. On emploie de préférence des bougies métalliques de trois à quatre lignes. Si le malade souffre par le fait de leur introduction, il faut préciser avec soin le point de départ de la douleur. C'est rarement à la partie qui a été incisée, à moins que la division ne soit insuffisante. Mais elle peut provenir de la distension, soit du méat urinaire, soit de la partie du canal antérieure au rétrécissement. Le plus communément, elle se développe lorsque la sonde arrive à l'angle postérieur de l'incision, et surtout au-delà de cette dernière. Là, en effet, la bougie peut être serrée, arrêtée même, soit par un prolongement en arrière du rétrécissement qui vient d'être divisé, soit par une autre coarctation. C'est un point qu'il importe de tirer à clair, et l'on y parvient aisément au moyen des explorations que j'ai indiquées. Dans tous les cas, il faut s'abstenir de toute manœuvre empreinte de violence, et ne pas oublier que la bougie, en buttant cotre l'angle postérieur de la plaie, peut faire croire à un rétrécissement qui n'existe pas.

Traitement consécutif.

On ne s'est point assez occupé de ce qu'il convient de faire après l'opération, afin d'en assurer le succès. On pense généralement qu'il faut obtenir le plus grand élargissement possible de la partie divisée, et, dans ce but, on cherche, non seulement à faire cicatriser séparément les lèvres de la plaie, mais aussi à étendre le fond de cette plaie, de manière à donner à la partie correspondante de l'urètre une capacité plus grande que dans l'état normal. On a en vue,

par ce moyen, de prévenir les effets d'une rétractilité possible. Cette précaution n'est pas indispensable, quelquefois même la plaie a été abandonnée à elle-même, et les malades ont guéri. Toutefois, dans les cas graves surtout, il est prudent d'associer à l'urétrotomie la dilatation consécutive, qu'on pratique de plusieurs manières. Les uns emploient les sondes à demeure pendant un temps plus ou moins long. Mais la présence d'une sonde en permanence présente des inconvénients qu'on ne saurait contester aujourd'hui, sans compter qu'on ne parvient pas à consolider la guérison par ce moyen. Le procédé qui réussit le mieux, et que je n'hésite pas à conseiller, consiste à passer tous les jours ou au moins tous les deux jours, dans les premiers temps, une bougie rigide, cylindrique, assez volumineuse pour remplir le canal, mais sans le distendre douloureusement, et, en la retirant, on en appuie l'extrémité contre le fond de la plaie, dont les lèvres se trouvent ainsi écartées. En répétant cette manœuvre deux ou trois fois à chaque séance, et sans laisser séjourner la bougie, j'ai obtenu les plus heureux résultats. Cette manœuvre, qui est peu douloureuse, dispense de recourir aux dilatateurs spéciaux et aux bougies très grosses, qui irritent, fatiguent le canal, surtout aux endroits qui n'ont pas été incisés. Depuis que j'ai adopté ce procédé, je n'ai observé ni les rougeurs du gland ni l'écoulement urétral, qui ne sont pas rares quand on se sert de grosses bougies; et la tuméfaction de la partie divisée est aussi moins considérable.

Du huitième au quinzième jour, si l'incision est suffisante, s'il n'y a pas de rétraction des tissus, on éloigne de plus en plus les introductions, une ou deux fois par mois.

Il n'en est pas de même quand les tissus malades n'ont pas été complétement divisés; la bougie, qui passait aisément les premiers jours, commence à trouver de la résistance; elle est de plus en plus serrée; le malade souffre, une rétraction des tissus s'opère; s'il y a de l'inflammation, de la rougeur, du gonflement à l'endroit de l'incision, il faut suspendre la dilatation, recourir aux antiphlogistiques, observer ce qui se

passe ; au bout de quelques jours, on peut reprendre le traitement par les bougies. Dans les cas où la rétraction a lieu sans symptômes inflammatoires, il faut se hâter de faire une nouvelle incision.

Si l'on procède à la dilatation consécutive avec brusquerie, si l'on emploie des sondes trop volumineuses ou qu'on les laisse séjourner quelques heures, comme on en a donné le précepte, le traitement présente souvent des particularités dont il faut tenir compte. Rappelons 1° que la surdistension du méat urinaire suffit pour produire une irritation susceptible de se propager, de s'étendre à la partie profonde du canal, d'où résulte un accroissement de contractilité et, par suite, une diminution de la capacité de l'urètre. 2° Et que la distension du canal dans sa portion pénienne peut, dans certains cas, entraîner la formation de tumeurs, de nodosités ou de gonflements inflammatoires dont on ne se rend pas raison, mais par rapport auxquels l'expérience s'est prononcée. J'ai vu, en effet, ces sortes d'accidents produits par l'arrêt des calculs ou des fragments de pierre dans la partie mobile de l'urètre, ce dont j'ai cité plusieurs exemples dans mon *Traité de la Lithotritie;* et j'en ai vu de même à la suite de l'emploi des bougies molles, chez des malades qui n'avaient été soumis ni à l'urétrotomie, ni à la lacération ; on les voit plus fréquemment encore lorsqu'on dilate brusquement et avec force les coarctations dures. Le rapprochement de ces faits divers suffit pour tenir le chirurgien en garde contre l'usage de la force dans l'introduction des bougies destinées à compléter la guérison après l'urétrotomie.

COMMUNICATION VERBALE.

M. le docteur Lacauchie présente un militaire auquel il a extirpé le bras par un procédé qui lui est propre.

Sont nommés commissaires : MM. Roux, Velpeau et Jobert.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Annales de l'Académie d'archéologie de Belgique. 1re, 2e et 3e livr.

2. La poligénésie, ou Avis aux époux dont l'union jusqu'à ce jour a été frappée de stérilité, par le docteur Guillemeau. Paris, 1848. 269 p.

3. De vera anatomes comparatœ indole, auctore van der Hoeven. Amsterdam. In-8 de 28 p.

4. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 14 octobre.

5. Revue médico-chirurgicale de Paris. Octobre.

6. A letter to lord morpeth and the members of the board of healst on the question : Is cholera contagions ot no ? by Will. Reid. 10 p.

7. Quelques mots sur l'éthérisation en médecine, sur les moyens de remédier aux accidents dont elle est susceptible, par le docteur Plouviez (de Lille). In-8 de 45 p.

8. Gazette médicale de Paris, n. 43.

9. Gazette des Hôpitaux, 19, 21 et 24 octobre.

10. L'Union médicale, *id.*

11. Notice sur Alphonse Dupasquier, par M. Cap. In-8 de 14 p.

12. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 16.

SÉANCE DU 31 OCTOBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce transmet à l'Académie l'échantillon et la recette d'un spécifique proposé contre les engelures. (*Commission des remèdes secrets.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Notice sur la nature et les effets de l'eau minérale naturelle de Villaines-Saint-Aubin, arrondissement d'Orléans, avec un certificat de puisement. (*Commission des eaux minérales.*)

II. M. le docteur VROLIK, secrétaire perpétuel de la première classe de l'Institut royal des Pays-Bas, adresse à l'Académie des renseignements sur l'invasion et la marche du choléra dans les villes d'Amsterdam et de Gronlingue. (*Commission du choléra.*)

III. M. le docteur PFAFF, membre dirigeant du Collége de Santé et professeur de médecine à Kiel, adresse également des renseignements sur l'apparition du choléra dans le duché de Schleswig-Holstein. (*Même commission.*)

IV. M. le docteur BOUCHARDAT annonce à l'Académie qu'il se désiste de sa canditature à la place vacante dans la section de physique et de chimie médicale ; il se propose de se présenter une autre fois, et, pour prouver tout le prix qu'il attacherait à être de l'Académie, il adresse un Mémoire qui lui est commun avec M. *Stuart Cooper ;* ce Mémoire a pour titre ; *Recherches optiques, physiologiques, thérapeutiques et pharmacologiques sur l'atropine.* (*Commissaires :* MM. Loiseleur Deslongschamp, Martin-Solon et Caventou.)

V. M. le docteur Théophile ROUSSEL annonce qu'il vient de remplir, dans le midi de la France, une mission ayant pour but de rechercher les causes de la pellagre et les moyens de prévenir les envahissements de cette maladie.

« Un programme de questions lui ayant été donné à l'occasion de cette mission par une commission de l'Académie (1), il désire donner lecture de l'exposé sommaire de ses recherches sur les conditions d'existence des pellagreux dans le midi de la France. »

VI. M. le docteur BAYARD, de Cirey-sur-Blaise (Haute-Marne), exprime le désir d'appartenir à l'Académie en qualité de correspondant; il envoie la liste de ses titres. (*Renvoyé à la future commission.*)

VII. M. le docteur CAZENAVE (de Bordeaux) prie l'Académie d'accepter en dépôt un paquet cacheté, lequel renferme, dit-il, l'indication très détaillée des moyens nouveaux à l'aide desquels il traite deux maladies qui étaient le plus souvent incurables.

« Il communique en même temps à l'Académie un exposé des recherches faites par M. Fauré (de Bordeaux) sur la composition chimique des éponges fines et sur les moyens d'arriver à doser le nitrate d'argent dans ces mêmes éponges. (*Le dépôt est accepté.*)

VIII. M. le docteur GOSSELIN adresse à l'Académie la note suivante :

« Au moment où l'Académie va commencer à s'occuper de la question du chloroforme, permettez-moi de lui faire connaître les résultats auxquels je suis arrivé, après une série d'expériences faites en vue de déterminer les causes de la mort à la suite des inhalations chloroformiques.

» Ces expériences, dont les détails seraient trop longs pour être communiqués aujourd'hui dans leur entier à l'Académie, ont été faites sur des chiens et sur des lapins. Elles ont consisté en inhalations et surtout en injections de chloroforme dans les veines et les artères.

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XII, p. 929.

» Elles m'ont conduit aux conclusions suivantes :

» 1° Le mélange du chloroforme avec le sang veineux peut causer la mort subite, en déterminant la *paralysie* instantanée du cœur. Cette paralysie est due au contact du chloroforme avec la surface interne de l'organe.

» 2° Dans aucune de mes expériences, la mort *subite* n'a été causée par le passage de l'air dans les veines, bien que, dans presque toutes, les poumons soient devenus emphysémateux par places.

» 3° Le mélange du chloroforme avec le sang peut exercer une action nuisible sur les centres nerveux. La mort *subite* n'est pas habituellement la conséquence de cette action nuisible.

» 4° La mort peut arriver aussi, mais plus lentement, par une inflammation des voies aériennes; ce résultat est dû surtout à l'emploi d'un chloroforme impur.

» 5° La cessation brusque des contractions du cœur est le phénomène le plus redoutable, mais elle n'a lieu qu'après le passage d'un à deux grammes de chloroforme dans le sang; or, il est à peu près impossible qu'une pareille quantité de cette substance soit introduite dans le torrent circulatoire à la suite des inhalations ordinaires. Mes expériences sont donc loin de conduire au rejet absolu du chloroforme; elles doivent seulement inspirer au chirurgien une grande prudence, lorsqu'il a recours aux inhalations chez des sujets dont les mouvements du cœur sont déjà ralentis par les souffrances, la crainte, l'âge, etc., ou chez ceux qui ont à perdre subitement une grande quantité de sang par l'opération qu'ils ont à subir. »

— Après la correspondance, M. le président annonce que MM. les professeurs Ehrmann et Sédillot, correspondants à Strasbourg, et M. le professeur Bouisson, correspondant à Montpellier, sont présents à la séance.

—

RAPPORT

Sur divers cas de mort attribués au chloroforme, et sur les dangers que peut présenter l'inhalation de cet agent; par une commission composée de MM. Roux, Velpeau, Bégin, Jules Cloquet, Amussat, Jobert, Honoré, Poiseuille, Bussy, Renaud, Gibert, Guibourt, et Malgaigne, *rapporteur.*

Dans sa séance du 4 juillet dernier, l'Académie a reçu une communication de M. Gorré, de Boulogne-sur-mer, l'un de ses membres correspondants, touchant un cas de mort subite et imprévue, arrivée sur une malade qu'il soumettait à l'inhalation du chloroforme; et dans la séance suivante, M. Robert est venu faire une communication analogue. L'Académie, vivement frappée de ces accidents, avait nommé une commission pour lui en rendre compte, et M. Bégin avait été chargé du rapport; lorsqu'une lettre officielle, émanée de M. le ministre de l'instruction publique, est venue presser l'examen du fait de Boulogne, qui avait donné lieu à une information judiciaire; et de plus, considérant, ce sont ses termes, *que l'humanité autant que la justice est intéressée à la solution des doutes qui subsistent encore sur la complète innocuité du chloroforme*, le ministre invitait l'Académie à s'occuper en même temps de la question générale. Dans ces circonstances, la commission déjà nommée a cru devoir s'adjoindre l'ancienne commission de l'éther; d'un autre côté, M. Bégin, absorbé par d'impérieux travaux, a décliné la mission qui lui avait été conférée et qu'il aurait si bien remplie; et c'est ainsi que la tâche difficile de le suppléer est échue à un nouveau rapporteur.

Un mot avant tout pour expliquer la marche que nous avons dû suivre. Si nous n'eussions eu qu'à étudier la nocuité ou l'innocuité du chloroforme au point de vue scientifique, sans doute l'observation de M. Gorré n'aurait pas demandé d'examen spécial; elle serait venue à son rang parmi toutes celles qui déposent ou semblent déposer des dangers de cet agent anesthésique. Mais il n'en est pas tout à fait ainsi.

Comme il a été dit tout à l'heure, une information judiciaire a été ordonnée sur le premier fait par le procureur de la République de Boulogne-sur-mer ; le ministre de la justice en a transmis les pièces à son collègue de l'instruction publique, en l'invitant à les soumettre au jugement de l'Académie, à qui un rapport est demandé sur la valeur des conclusions de ces documents. Notre mission à cet égard est donc étroitement limitée ; le ministre attend de nous une véritable consultation médico-légale. Ce n'est qu'après avoir satisfait à sa demande que nous pourrons nous occuper de répondre à la question plus large et aussi plus importante qui nous a été posée par le ministre de l'instruction publique. Notre rapport se divisera ainsi naturellement en deux parties, l'une consacrée à la question particulière, l'autre à la question générale.

PREMIÈRE PARTIE. — *Examen du fait de Boulogne.*

L'Académie connaît déjà les détails de l'observation, tels qu'ils lui ont été communiqués par M. Gorré. M. le ministre nous a transmis trois documents, savoir : 1° un procès-verbal dressé une heure ou une heure et demie après la mort par le juge de paix du canton ; 2° le procès-verbal de l'autopsie, par MM. les docteurs Rouxel et Gros ; 3° un rapport adressé au procureur de la République, par M. Regnault, professeur de chimie et de physique au collége de Boulogne. Résumons d'abord la relation de M. Gorré.

Mademoiselle Stock, âgée de trente ans, assez grande, bien constituée, jouissait habituellement d'une bonne santé. Toutefois, il y a quelques mois, elle avait consulté M. Gorré pour des palpitations qui avaient paru se lier à un état chlorotique, et que les ferrugineux avaient modifiées de la manière la plus heureuse. Sa santé depuis lors n'avait éprouvé aucune altération.

Quelques semaines avant sa mort, étant tombée hors d'une voiture, elle avait été blessée à la cuisse par un fragment de bois qui se fraya un passage à travers la peau, sans laisser d'autre trace qu'une très petite déchirure. Le médecin ordi-

naire de la malade conseilla une apposition de sangsues ; un abcès se forma, que la malade ne voulut pas laisser ouvrir ; peu de jours après, du pus en assez grande abondance s'échappa par une ouverture spontanée, et la suppuration ne tarissant pas, on appela M. Gorré. M. Gorré jugea nécessaire d'inciser la peau décollée dans toute la hauteur du décollement ; mais la malade désirait être endormie par le chloroforme. M. Gorré revint donc le lendemain 26 mai, muni d'un flacon de chloroforme *d'une dizaine de grammes environ*, provenant de la maison Quesneville. La malade était gaie comme à l'ordinaire, exempte de toute préoccupation ; son médecin ordinaire et une sage-femme assistaient à l'opération. Ici nous laisserons parler M. Gorré.

« Je plaçai sous les narines de la malade un mouchoir sur lequel avaient été jetées quinze à vingt gouttes *au plus* de chloroforme. A peine a-t-elle fait quelques inspirations qu'elle porte la main sur le mouchoir pour l'écarter, et s'écrie d'une voix plaintive : *j'étouffe*. Puis tout aussitôt le visage pâlit, les traits s'altèrent, la respiration s'embarrasse ; l'écume vient aux lèvres. A l'instant même, (et cela très certainement *moins d'une minute* après le début de l'inhalation) le mouchoir aspergé de chloroforme est retiré. Mais persuadé que les accidents ne sont que passagers, et qu'il va suffire, pour que l'effet cesse, d'avoir supprimé la cause, je m'empresse de glisser par la petite plaie fistuleuse qui existe à la cuisse une sonde cannelée sur laquelle j'incise le décollement jusqu'à ses limites, c'est-à dire dans une étendue de six à sept centimètres, et je retire du fond de cette plaie un petit fragment de bois mince et pointu.

» Durant le temps infiniment court que prend cette petite opération, mon confrère chercha par tous les moyens à remédier à cette annihilation imminente de la vie. Je me joins à lui, et tous deux nous mettons en œuvre avec activité les mesures les plus propres à conjurer une issue fatale. Frictions sur les tempes, sur la région précordiale ; projection d'eau fraîche sur le visage ; titillation de l'arrière-bouche avec les barbes d'une plume ; insufflation d'air dans les voies aé-

riennes, ammoniaque sous les narines, tout ce qu'il est possible de faire en pareil cas est tenté par mon confrère et par moi pendant deux heures. »

Tout fut vain ; la malade était morte.

Tel est le récit de M. Gorré. Avant de passer à l'autopsie, il convient peut-être de mettre en regard de ce récit les renseignements contenus dans les documents judiciaires qui nous ont été transmis, et de dire avant tout en quoi consistent ces documents.

Voyant la mort à peu près certaine, la sage-femme était allée avertir le juge de paix du canton, qui se rendit immédiatement sur les lieux, reçut la déclaration des deux médecins et de la sage-femme, apposa son sceau sur le flacon de chloroforme, et dressa du tout un procès-verbal signé par tous les assistants.

Le même jour, le procureur de la République requit les docteurs Rouxel et Gros, de Boulogne, de procéder le lendemain à l'autopsie, et M. Regnault, professeur de chimie et de physique au collége de Boulogne, de recueillir les substances liquides ou solides dont l'examen pourrait éclairer la justice.

Le procès-verbal du juge de paix, le rapport de MM. Rouxel et Gros, et le rapport de M. Regnault, ont été adressés à l'Académie et mis sous les yeux de la commission.

MM. Rouxel et Gros se sont enquis des antécédents de la malade ; et leurs renseignements sont exactement semblables aux dires de M. Gorré. Les détails donnés sur l'éthérisation sont un peu plus variables. Le procès-verbal du juge de paix porte que *quelques secondes étaient à peine écoulées, que la connaissance fut entièrement suspendue, et le mouchoir fut immédiatement retiré.* MM. Rouxel et Gros disent que la malade *n'a aspiré les vapeurs que pendant une minute.* M. Regnault donne quelques détails de plus. Il résulte de ce qui lui a été dit le lendemain par la sage-femme et le médecin assistant, que M. Gorré avait tenu le mouchoir arrosé de chloroforme *un instant devant la bouche et sous le nez de la patiente ; que presque aussitôt il aurait observé qu'il ne*

pouvait pas faire l'opération et tenir en même temps le mouchoir, et il l'aurait passé à la sage-femme. Au moment où cette dernière a pris le mouchoir, la malade s'est étendue sur le lit (elle était d'abord assise); *le docteur Gorré a fait l'incision à la cuisse, le mouchoir n'étant plus appliqué. Le tout, disent-ils, a duré au plus une minute, mais le temps n'a pas été mesuré.*

D'autres différences se remarquent dans l'évaluation du chloroforme employé. Le juge de paix, avant de sceller le flacon, a constaté, à l'aide d'un double décimètre, *que la capacité de la fiole était de* 30 *millimètres, et qu'il restait encore* 15 *millimètres de chloroforme. Les sieurs Gorré et Defosse,* ajoute-t-il, *nous ont déclaré, ainsi que la dame Ducrocq, que le flacon n'était pas entièrement plein avant d'avoir été ouvert, et que* 5 *millimètres tout au plus du liquide avaient été employés à l'opération.* M. Regnault, à qui le flacon fut remis pour l'examiner, dit qu'il contenait encore 15 *grammes* 50 *de chloroforme*, et que, plein, il en peut tenir 30 grammes. Ce professeur en conclut *que* 14 *grammes et demi ont été versés sur le mouchoir;* mais il n'a pas pris la peine de s'informer si le flacon était plein ou vide; et en admettant les déclarations au juge de paix des trois uniques témoins de l'accident, la totalité du chloroforme employé aurait été au plus de 5 grammes.

Enfin, le procès-verbal du juge de paix relate que le docteur Gorré était arrivé à deux heures; et que quand le juge de paix arriva, tous les moyens indiqués par M. Gorré avaient été continués *pendant plus d'une heure.* Le procès-verbal porte, en effet, la date de trois heures et demie. Mais, soit que le temps ait paru beaucoup plus long aux acteurs de cette triste scène, soit qu'on ait continué les tentatives après le départ du juge de paix, M. Defosse, le médecin ordinaire de Maria Stock, raconta le lendemain à M. Regnault *que le sang avait à peine coulé par l'incision; que ce ne fut qu'après un bain chaud administré au bout de deux heures, comme dernière ressource, que le sang coula par cette incision;* ce qui l'engagea à y appliquer un tampon et un bandage, que M. Regnault y retrouva encore.

Plusieurs de ces détails auraient pu être omis sans doute sans grand dommage; mais, attendu le caractère médico-légal de cette partie de notre rapport, nous avons cru essentiel de n'en négliger aucun.

L'autopsie fut faite avec le plus grand soin par MM. Rouxel et Gros, vingt-sept heures après la mort. M. Gorré n'y assistait pas, et sa relation paraît avoir été prise sur le rapport des experts, qu'elle ne suit pas dans tous les points. C'est pourquoi nous reproduisons ici les termes mêmes de la relation originale.

« *Aspect extérieur.* La rigidité complète des membres, les cornées ternes et pulvérulentes, l'abdomen distendu par des gaz, et une odeur cadavérique bien prononcée, annonçant un commencement de putréfaction, nous convainquent de l'*extinction réelle de la vie.* Le côté droit de la face présente plusieurs larges escarres, où la peau est comme parcheminée, lesquelles escarres résultent des frictions ammoniacales faites pour rappeler la vie; des escarres semblables, et reconnaissant la même origine, existent en haut du sternum. La pâleur de la peau à la face et sur tout le corps est très grande; la partie antérieure du cou est gonflée; sur le côté gauche de cette région il existe une lividité cadavérique de 2 centimètres carrés environ; il n'y a point d'écume à la bouche; les lèvres sont pâles. La cuisse droite présente en dedans, vers son quart supérieur et un peu en arrière, une plaie étroite, irrégulière, dans laquelle l'un de nous plongea le doigt à la profondeur d'environ 3 centimètres. Cette plaie est d'origine traumatique; des substances étrangères (de la paille) poussées par le corps vulnérant dans le fond de cette plaie, ont donné lieu à un abcès dans le voisinage, dont l'ouverture artificielle a été l'occasion de l'application du chloroforme. La plaie résultant de cette opération, longue d'environ 10 centimètres, se montre un peu plus en avant et en haut; elle est dirigée à peu près dans le sens de l'axe du membre; elle intéresse la peau et le tissu cellulaire sous-cutané dans toute leur épaisseur; elle offre un aspect noirâtre, d'un rouge foncé, sorte de teinture du tissu

produite par le sang épanché dans les derniers temps de la vie. M. Defosse nous assure qu'il s'écoula peu de sang de cette plaie. Nous retirons de son fond un brin de paille de 6 centimètres de long à peu près.

» *Tête.* L'incision des téguments du crâne ne laisse presque pas couler de sang; ces tissus sont pour ainsi dire exsangues. Le sinus longitudinal supérieur est vide. *Les veines qui rampent à la surface convexe du cerveau contiennent peu de sang et offrent une particularité remarquable. La colonne sanguine est rompue de distance en distance par des bulles gazeuses qui la partagent en tronçons assez longs. A gauche, où ces mêmes veines contiennent moins de sang encore, les bulles sont plus nombreuses. Ces veines, où on peut dire qu'il y a plus d'air enfermé que de liquide sanguin, crevées avec une épingle, laissent sortir le gaz et s'affaissent. Il existe de la même manière de l'air dans les veines de la base du cerveau; nous faisons notamment sortir de nombreuses bulles de la veine ophthalmique, du sinus caverneux, des veines cérébrales inférieures*, etc. Les ventricules latéraux contiennent une médiocre quantité de sérosité; la substance du cerveau est d'une consistance ferme; sa tranche ne laisse pas suinter de gouttelettes de sang.

» *De la carotide droite incisée nous voyons sortir aussi un peu de sang mêlé d'air. L'air sort en bouillonnant au milieu d'un sang très noir, très fluide et abondant, des veines saphène et crurale gauches que nous ouvrons.* Ces veines étaient tendues et gonflées avant leur ouverture. Artère crurale entièrement vide.

» *Poitrine.* Les poumons, le gauche surtout, tendent à s'échapper de la cavité thoracique, à mesure qu'on ouvre celle-ci par l'incision des côtes. Le poumon droit, refoulé en haut et d'un volume très amoindri, est adhérent à la plèvre pariétale par toute sa surface et par des adhérences assez lâches; il est sain d'ailleurs. La cavité thoracique droite est en grande partie, la moitié inférieure au moins, occupée par le foie, très volumineux, et auquel le diaphragme, remarquablement distendu, forme une sorte de coiffe.

» Le poumon gauche est volumineux; tous deux ont une

coloration naturelle d'un gris pâle en haut; mais ils sont visiblement engorgés, livides dans leurs lobes inférieurs et les parties déclives. L'incision de la portion inférieure et postérieure du poumon gauche, donne issue à une grande quantité de sang noir très fluide; le poumon droit présente ce phénomène à un moindre degré. Ils sont tous deux bien crépitants. Les vésicules pulmonaires sont dilatées par l'air insufflé dans les derniers temps, et comme moyen de ranimer la malade dans la supposition d'une asphyxie; mais il n'existe point d'emphysème interlobaire ni sous-pleural, excepté à une petite portion du bord tranchant du poumon gauche. Nous ne trouvons aucune trace de tubercules pulmonaires. Sérosité assez abondante dans les plèvres; la membrane muqueuse de la trachée et des bronches est d'un rouge foncé. Absence complète d'écume bronchique.

» La cavité du péricarde contient une certaine quantité de sérosité sanguinolente.

» Le cœur est d'une flaccidité remarquable; son volume est extraordinaire, en le supposant plein. Ses cavités droites et gauches sont complétement vides; il ne s'y trouve pas le moindre caillot; du sang spumeux, *ou plutôt une mousse sanguine*, occupe l'orifice auriculaire de la veine cave ascendante. L'artère pulmonaire est examinée seulement dans son tronc qui ne contient point de sang. Les veines pulmonaires ouvertes près de leur entrée dans l'oreillette gauche laissent échapper un peu de sang mêlé d'air. La membrane interne du cœur, surtout dans ses cavités droites, est d'un rouge vineux. Les parois du ventricule droit sont amincies; sa capacité est de beaucoup supérieure à celle du ventricule gauche et paraît dilatée. Le tissu musculaire du cœur est pâle et se déchire facilement; celui du ventricule aortique est plus pâle.

» *Abdomen.* Le foie très volumineux, et occupant une partie de l'hypochondre gauche, où il recouvre l'estomac distendu par des gaz, est d'une couleur très foncée. Il n'y a point de bulles à sa surface; mais en l'incisant dans tous les sens, *l'air s'échappe en bouillonnant de ses vaisseaux avec le sang*

noir et fluide dont il est engorgé. C'était une sorte de crépitation à grosses bulles d'une nature particulière. Le lobe gauche donne un sang moins noir et des bulles d'air moins nombreuses ; le liquide qui sort de plusieurs de ses vaisseaux est pâle et séreux. A cela près, le sang, partout où nous l'avons examiné, était fluide, d'un noir extraordinaire, et contenait un fluide aériforme.

» L'estomac contient beaucoup d'aliments dont la digestion était peu avancée, et une énorme quantité de gaz fétides. La rate est ramollie et gorgée de sang ; on en fait sortir par la pression quelques bulles. Les autres viscères n'offrent rien de remarquable. »

Ajoutons enfin que l'examen du sang, fait par M. Regnault, démontra qu'il n'était point putréfié.

En présence d'un fait aussi extraordinaire, les impressions et les jugements ont dû être très divers. Pour les personnes peu habituées à manier le chloroforme, une jeune femme pleine de vie et de gaieté, frappée comme par la foudre, en moins d'une minute, sans cause immédiatement appréciable que l'inhalation de cet agent ; la conséquence presque irrésistible était qu'elle était morte par l'effet du chloroforme. Pour ceux, au contraire, qui avaient appliqué ou vu appliquer le chloroforme sur des centaines, sur des milliers d'individus, sans aucun accident comparable, la conclusion également forcée était qu'il y avait une autre cause de mort qui se révélerait à l'autopsie. Et l'autopsie paraissant justifier cette prévision, il n'a pas manqué cependant d'esprits prudents, réservés, amis du doute, qui, cherchant la vérité entre les extrêmes, ont fait une sorte de compromis entre les deux opinions, attribuant dans cette mort une certaine part au chloroforme, et une autre part à la présence de l'air dans le système veineux.

C'est en ce sens que se sont prononcés les experts de Boulogne. Suivant eux : « Maria Stock n'est point morte d'asphyxie proprement dite ; mais très probablement à la suite d'une syncope produite par la suspension de l'action cérébrale, sous l'influence anesthésique du chloroforme, syncope

rendue plus facilement mortelle chez elle par les conditions organiques anormales dans lesquelles se trouvait le cœur, et par l'anémie chlorotique. » Et à cette première cause ils ajoutent la formation spontanée d'un fluide aériforme dans le système veineux.

M. Gorré adopte cette double opinion; et il n'est pas loin d'attribuer la formation de gaz dans les veines, *au mode d'action encore inexpliqué qu'exercent les éthers sur le sang, dans des circonstances données.*

Dans la discussion sommaire et en quelque sorte préparatoire que la communication de M. Gorré a soulevée dans l'Académie, d'autres opinions se sont fait jour.

Quelques uns, attribuant la présence de l'air dans les veines à un commencement de putréfaction, inclinaient à ranger cette mort subite parmi celles que déterminent, sans cause appréciable, les plus légères opérations; l'inhalation du chloroforme n'eût été, dans cette hypothèse, qu'une simple coïncidence.

D'autres, au contraire, admettaient l'introduction de l'air pendant la vie, et l'expliquaient par quelque rupture des veines pulmonaires.

M. Baillarger se demandait si l'écume apparue à la bouche ne serait pas l'indice d'une épilepsie syncopale déterminée par le chloroforme.

Et, enfin, la qualité, la quantité, le mode d'administration du chloroforme, n'avaient-ils pas eu aussi leur part d'influence sur un aussi triste résultat ?

Toutes ces opinions, tous ces doutes, se sont reproduits dans le sein de votre commission, et ont dû être discutés avec soin.

Les premiers points que nous avons cherché à éclaircir se rapportaient à la qualité, à la quantité, au mode d'administration du chloroforme employé.

Le chloroforme provenait de la maison Quesneville, de Paris; M. Regnault, qui l'a analysé, l'a trouvé bien purifié.

Quant à la quantité employée, les documents assez contradictoires qui nous avaient été remis nous avaient portés à

l'évaluer à 5 grammes. Pour plus de certitude, nous avons fait demander à M. Gorré des renseignements plus exacts. Le pharmacien chez qui le flacon avait été pris, estime qu'il contenait 20 grammes de chloroforme, et ajoute qu'après l'opération, il n'en restait plus que 12. Ce serait donc 8 grammes qui auraient été employés; toutefois nous ne savons comment accorder le dire du pharmacien avec celui de M. Regnault, affirmant qu'après l'opération, le flacon contenait encore 15 grammes 50 de liquide. Après tout, y eût-il eu 8 grammes de versés sur le mouchoir, au lieu de 5, la quantité ne serait nullement extraordinaire, et le chloroforme a été fréquemment employé à dose plus forte sans aucun inconvénient.

Le mode d'administration avait peut-être plus d'importance. On a vu quelques divergences sur ce point entre les divers témoins de cette scène. M. Gorré, consulté de nouveau, a fait réponse *que la sage-femme n'a pas un seul instant tenu le mouchoir ; qu'il l'a toujours tenu lui-même, et non pas devant la bouche et les narines à la fois, mais devant les narines seulement, avec le soin de laisser libre l'ouverture buccale, sans exercer aucune violence, mais, tout au contraire, écartant par moments le mouchoir des narines pour l'y présenter de nouveau, de manière à laisser toute liberté à l'acte respiratoire.* Il ajoute toutefois un fait nouveau, qu'il dit se rappeler parfaitement ; c'est qu'il a *renouvelé une seule fois l'aspiration du chloroforme sur le mouchoir.*

Touchant la durée de l'inhalation, M. Gorré insiste, dans sa réponse, sur la rapidité avec laquelle les accidents sont survenus. Ils se sont manifestés, selon ses expressions, *presqu'au moment même où le linge était placé sous les narines de la patiente ;* et, d'accord avec la sage-femme et l'officier de santé qui l'aidaient : *pour nous qui avons vu*, dit-il, *il n'y a qu'un mot qui réponde fidèlement à notre pensée, la mort a été foudroyante.*

Cette rapidité de la mort, attestée par tous les documents qui nous sont parvenus, est un fait des plus remarquables. Jamais, dans les expériences sur les animaux vivants, le

chloroforme ne les a aussi rapidement frappés. Il faut considérer aussi que le chloroforme agit essentiellement sur le système nerveux, soit qu'il produise immédiatement l'insensibilité, soit qu'il commence par susciter une sorte d'ébriété, de l'agitation, du délire, des convulsions. Ici il ne paraît y avoir eu rien de semblable; après quelques inspirations, la malade garde la plénitude de ses mouvements; elle porte la main au mouchoir pour l'écarter; elle n'a perdu ni la pensée ni la parole; elle jette un cri: J'étouffe! et elle meurt. Devant le fait ainsi ramené à ses plus clairs éléments, nous n'hésitons pas à le dire, le chloroforme, comme agent toxique, n'a en rien contribué à cette mort.

Nous ne saurions conséquemment admettre que le chloroforme ait déterminé une syncope, comme le veulent les experts de Boulogne, ni une épilepsie syncopale, selon l'hypothèse de M. Baillarger (t. XIII, p. 1156).

Faut-il maintenant considérer la mort comme l'effet d'un choc produit par l'opération, sans autre cause appréciable? Le fait répond à cette autre hypothèse: « Lorsque, dit M. Gorré, frappé de l'aspect qu'offrait la physionomie de la malade, et justement inquiet, fort éloigné toutefois de soupçonner une mort imminente, je retirai le mouchoir pour procéder à l'opération, le mal était fait à coup sûr, il était dès lors irrémédiable; et moi, acteur et témoin de ce drame saisissant, j'ai la conviction que la malade expirait au moment même où je pratiquais mon incision. »

Mais est-il besoin, après tout, de recourir à de pures hypothèses; et cette mort foudroyante n'a-t-elle donc laissé après elle aucune trace révélatrice de la cause qui l'a déterminée? Supposons que cette jeune fille ait été livrée, sans commémoratifs, au scalpel d'un anatomiste et d'un médecin légiste, est-ce qu'ils auraient été embarrassés pour assigner la cause de la mort? Assurément, si l'on eût trouvé une rupture du cœur, ni l'opération ni le chloroforme n'auraient été accusés de la rupture; tout au plus en auraient-ils été l'occasion; est-ce donc que cet énorme développement de

gaz dans tout le système veineux n'explique pas suffisamment la mort?

A la vérité, il y a une question préjudiciable à vider; ce développement de gaz pourrait être un effet purement cadavérique. L'autopsie n'a été faite que vingt-sept heures après la mort; on était à la fin du mois de mai; le rapport des experts constate que l'abdomen était distendu par des gaz, et qu'une odeur cadavérique bien prononcée annonçait un commencement de putréfaction. Mais on peut répondre que la putréfaction était si peu avancée, qu'il n'y avait de taches vertes ou bleuâtres nulle part; que le sang, examiné par M. Regnault, n'offrait aucun indice de putréfaction; et enfin il y a un argument qui nous dispense de tous les autres: l'orifice de la veine cave était occupé par *une mousse sanguine*, preuve irrécusable que l'air y avait pénétré pendant la vie.

Une autre question bien plus grave se présente. Cette accumulation de gaz s'est-elle produite de prime abord, comme cause de tous les accidents qui se sont si rapidement succédé, ou bien serait-elle le résultat des insufflations tentées pour rappeler la vie près de s'éteindre? M. Piorry a rappelé à l'Académie des expériences par lui faites, il y a nombre d'années, dans lesquelles il a vu l'insufflation des poumons, chez les lapins, déterminer parfois la mort, par suite, non d'un emphysème pulmonaire, mais de la pénétration de l'air dans les veines. Les experts de Boulogne ont même noté ici un emphysème pulmonaire, qu'ils n'ont pas hésité à rapporter à ces insufflations; et dans les expériences de M. Leroy d'Etiolles sur les animaux, cet emphysème artificiel a quelquefois suffi seul pour amener la mort.

Mais le fait, tel qu'il nous est transmis, ne se prête point à cette supposition. La mort, au dire des témoins, a été foudroyante; elle avait même devancé l'incision faite à la cuisse, et dans l'ordre des moyens employés, l'insufflation n'est venue qu'assez tard.

Nous nous trouvons ainsi ramenés à cette double conséquence; l'accumulation des gaz dans le système veineux déterminant directement la mort, et cette accumulation ayant

précédé tous les accidents qui l'ont suivie avec une rapidité si effrayante.

Il faut bien le reconnaître toutefois, l'esprit hésite devant ces conclusions, tout inévitables qu'elles paraissent, par la difficulté de se rendre compte de la présence de l'air. Si seulement l'incision eût été faite plus près du cœur, dans une de ces régions que M. Amussat a qualifiées *dangereuses*, la difficulté serait moindre; au risque de renverser la marche des phénomènes, on trouverait là une explication toute naturelle de l'entrée de l'air; et le fait serait mieux accepté, non qu'il y eût une preuve de plus, mais parce qu'il serait plus explicable. Cette disposition, propre à beaucoup d'esprits, n'est pas assurément la plus philosophique; elle fait plutôt obstacle qu'elle n'aide à la découverte de la vérité, et il faut un certain effort pour se dérober à son influence. Il est trop vrai d'ailleurs que l'idée de l'introduction de l'air par l'incision de la cuisse ne mérite pas l'honneur d'être discutée. Tous les faits connus jusqu'à présent sont unanimes pour la repousser, et les expériences de M. Poiseuille tendraient même à la faire regarder comme impossible.

L'air ne venant point de cette origine, il reste ces deux hypothèses: ou bien sa production spontanée dans les vaisseaux, ou son introduction par les veines pulmonaires. Nous ne nous sommes point dissimulé les difficultés théoriques que rencontrent l'une et l'autre opinion; elles ont été présentées avec vigueur et autorité dans le sein de la commission, et nous n'avons nullement l'intention de les résoudre. Toute la question pour nous se réduit à ceci: existe-t-il dans la science des exemples bien constatés de morts subites et imprévues, analogues à celle dont nous recherchons la cause, et après lesquelles l'autopsie ait montré un semblable développement de gaz dans le système circulatoire, sans putréfaction, sans lésion traumatique extérieure capable de leur avoir livré passage? Car si des faits semblables existent, si la science en possède déjà un certain nombre, peu importe qu'on les explique et comment on les explique; les faits anciens se rallient légitimement au fait nouveau, l'éclairent de leur lumière, l'appuient de leur autorité.

Or, non seulement il y a de ces observations, mais elles ont été confirmées par des expériences, mais elles se sont présentées dans des circonstances assez variées pour prêter appui aux deux théories, celle de l'introduction de l'air par quelque rupture pulmonaire, et celle du développement spontané.

Un enfant était atteint de la rougeole, mais près d'entrer en convalescence, quand tout d'un coup, sans autre symptôme précurseur, il s'écrie qu'il meurt, et en effet il expire au même instant. Quelques heures après la mort, un emphysème occupait le tissu cellulaire sous-cutané du tronc. A l'autopsie, on ne trouva aucune altération d'organes, pas le moindre signe de putréfaction, et le cœur et les gros vaisseaux étaient distendus par un fluide gazeux.

Ollivier, qui rapporte ce fait, en a observé un autre presque en tout semblable. L'emphysème extérieur semble ici attester un développement de gaz spontané.

Dans un autre cas, une jeune fille de vingt-deux ans, en pleine convalescence d'une fièvre assez légère, s'était couchée de bonne heure; son amant la presse de se lever pour se mettre à table, et venant à elle, il la voit à genoux sur le lit, la tête penchée sur la poitrine, son jupon déjà passé autour de sa taille. Au moment où il allait lui prendre la main, elle relève brusquement la tête, et étendant les bras avec une expression de douleur et d'effroi : « Je meurs, vois-tu, lui dit-elle, » et elle était morte. L'autopsie ne montra rien autre chose qu'une accumulation d'écume sanguinolente dans les cavités droites du cœur et dans l'artère pulmonaire. Les poumons étaient sains; Ollivier conclut encore qu'il y avait eu développement spontané.

Mais, d'un autre côté, l'introduction de l'air par quelque rupture des poumons semble clairement constatée, d'abord par les expériences directes de M. Piorry, puis par d'autres faits observés sur l'homme.

Un nègre, au milieu d'un déjeûner, se met à sonner de la trompette; tout à coup il tombe en arrière avec quelques frémissements de tout le corps, et meurt immédiatement.

Morgagni l'ouvre douze heures après, et trouve toutes les veines de l'encéphale distendues par de l'air.

Il y a plus : M. Piédagnel, en s'appuyant sur un nombre imposant d'observations recueillies sous ses yeux ou par lui-même, est arrivé à cette conséquence que, dans les cas d'emphysème pulmonaire terminé par une mort subite, il y a introduction de l'air dans les veines, et nécessairement par les veines du poumon.

Voilà donc un bon nombre de faits, ayant droit de cité dans la science, qui ne permettent guère de nier que certaines morts subites reconnaissent pour cause l'immixtion de l'air dans le système circulatoire, sans traumatisme extérieur; et sans prétendre trancher rigoureusement et sans appel une question si difficile, il nous paraît du moins extrêmement probable que la malade de M. Gorré a succombé à un accident de ce genre. On peut comparer les circonstances de sa courte agonie avec celle de cette jeune fille dont parle Ollivier ; et les chirurgiens qui, parmi les membres de la commission, ont été témoins de l'introduction, cette fois bien avérée, de l'air par une veine ouverte, et de la mort foudroyante qui en est la suite, ont été frappés de la ressemblance des phénomènes dans l'un et l'autre cas.

Est-il possible d'aller plus loin, et d'affirmer l'origine du fluide gazeux trouvé dans les vaisseaux ? M. Gorré a supposé que l'action des éthers sur le sang, dans certaines circonstances, déterminerait un développement spontané des gaz ; hypothèse jusqu'à présent toute gratuite. Ne pourrait-on, au contraire, alléguer quelque effort fait par la malade durant l'inhalation même, qui expliquerait tout aussi bien que l'insufflation des poumons l'emphysème de ces organes, et peut-être par suite l'introduction de l'air extérieur dans les veines, ainsi que M. Piédagnel dit l'avoir observé nombre de fois ? La même question s'est présentée récemment à la Société de chirurgie. Un malade affecté de tétanos avait succombé quarante-huit heures après avoir été soumis aux inhalations du chloroforme. A l'autopsie, on trouva les poumons emphysémateux, et du sang spumeux en grande quantité dans le ven-

tricule droit et les principales veines. Un autre sujet mourut vingt-quatre heures après une opération pour laquelle on avait fait usage du chloroforme ; M. Giraldès constata également la présence d'un fluide gazeux dans les vaisseaux, et l'expliqua, de même que dans le premier cas, par l'introduction de l'air extérieur. Enfin M. Gosselin, dans des expériences qu'il se proposait de communiquer à l'Académie, et qu'il a bien voulu nous permettre de consulter d'abord, a vu presque constamment l'inhalation anesthésique amener chez les chiens de l'emphysème pulmonaire, dû sans doute aux efforts qu'ils font pour s'y soustraire ; et dans un cas où précisément le chien n'avait même pas perdu connaissance, la mort provoquée par la section de la moelle épinière permit de constater la présence de gaz dans le cœur et les gros troncs veineux. Dans les deux faits observés sur l'homme, la mort a été si tardive que l'inhalation ne peut guère être mise en cause, et les circonstances de l'agonie sont trop incomplétement exposées pour jeter beaucoup de lumière sur l'origine du gaz dans les vaisseaux. L'expérience de M. Gosselin est plus remarquable ; il n'hésite pas à penser, pour son compte, que l'air s'est introduit par les ruptures du poumon, en trop petite quantité seulement pour déterminer la mort. Il est à regretter qu'une exacte analyse ne lui ait pas démontré la véritable nature du gaz rencontré dans le système vasculaire ; et c'est ce qu'on a toujours négligé de rechercher, soit dans les autopsies de cadavres humains, soit dans les expériences. Mais à raison même de cette lacune, toute conclusion nous paraîtrait prématurée à cet égard.

En résumé, en ce qui concerne le fait de M. Gorré, nous proposons de répondre à M. le ministre :

1° Que la mort ne saurait être attribuée, en aucune façon, à l'action toxique du chloroforme ;

2° Qu'il existe dans la science un grand nombre d'exemples tout à fait analogues de morts subites et imprévues, soit à l'occasion d'une opération, soit même en dehors de toute opération, mais surtout en dehors de toute application du chloroforme, sans que les recherches les plus mi-

nutieuses permettent toujours d'assigner la cause de la mort :

3° Que toutefois, dans le cas en question, l'explication la plus probable paraît être l'immixtion d'une quantité considérable de fluide gazeux dans le sang.

En conséquence, la question de la nocuité et de l'innocuité du chloroforme reste entière, et c'est avec d'autres faits que nous aurons à la discuter.

DEUXIÈME PARTIE. — *Des dangers et des accidents attribués à l'emploi du chloroforme.*

Lorsque l'éthérisation fut introduite dans la pratique chirurgicale, tout en reconnaissant ses bienfaits, les praticiens qui l'avaient essayée les premiers ne manquèrent pas d'appeler l'attention sur ses périls; il ne s'agissait encore que de l'éther; et cependant, à voir les effets jusqu'alors inconnus qu'il produisait sur l'économie humaine, ce ravissement soudain de toute conscience et de toute sensibilité, cette suspension foudroyante de la vie de relation tout entière, M. Flourens, en particulier, déclarait qu'il ne fallait manier qu'avec précaution *cet agent merveilleux et terrible.* Les animaux soumis à son action succombaient dès qu'on dépassait de quelques minutes seulement le temps nécessaire pour produire l'anesthésie absolue; et dans les essais aventureux des chirurgiens américains, l'éthérisation, continuée chez un jeune homme dix minutes après l'insensibilité obtenue, avait failli le rendre insensible à tout jamais. Outre l'action directe et véritablement toxique de l'éther à dose immodérée, d'autres dangers naissaient encore du mode d'application, du degré d'aptitude et de docilité des malades. Quelques uns, au lieu de respirer la vapeur éthérée, se contentaient de la recevoir dans la bouche, ou même de l'avaler; et fermant avec opiniâtreté l'entrée des poumons à l'air qui s'en trouvait chargé, travaillaient, si je puis ainsi parler, à s'asphyxier eux-mêmes.

On pouvait prévoir dès lors que, dans des mains impru-

dentes, des accidents ne tarderaient pas à survenir ; et, en effet, bientôt les journaux de médecine racontèrent des cas de mort dus à l'emploi de l'éther. La plupart des faits ains publiés ne résistaient pas au contrôle d'une critique sévère ; mais d'autres semblaient accuser, dans certaines organisations, une susceptibilité spéciale ; et de même que quelques sujets ne peuvent supporter les plus petites doses d'opium, d'autres paraissaient ne pouvoir être soumis, sans un péril imminent, aux plus légères inhalations éthérées. Toutefois, le nombre des faits était encore trop restreint pour en tirer des conclusions légitimes, et personne ne s'était occupé de les réunir et de les examiner à fond, lorsqu'un nouvel agent fut annoncé aux chirurgiens, plus puissant et par là même plus redoutable que l'éther.

Il se passa alors un fait extrêmement remarquable, et bien propre à montrer comment les chirurgiens, enhardis par l'expérience de chaque jour, avaient apprécié les morts attribuées à l'action de ce premier agent. Le chloroforme était incomparablement plus énergique ; ce fut là précisément ce qui le fit triompher. Ainsi, au moment même où quelques imaginations, trop promptes à s'alarmer, présentaient l'éther comme un poison et concluaient presque à en supprimer l'usage, la généralité des chirurgiens, en l'abandonnant pour le chloroforme, témoignaient au contraire qu'il ne possédait pas assez d'action, et qu'il était insuffisant pour les besoins de la pratique.

Sans doute, il ne faudrait pas attribuer à ce fait plus de portée qu'il n'en a réellement ; et l'erreur, pour être générale, n'en resterait pas moins une erreur. Toutefois, il faut considérer qu'il ne s'agit pas ici d'un de ces agents qu'on n'emploie que rarement et à de longs intervalles, de telle sorte que les conclusions seraient infirmées par la rareté même des observations ; ni d'un de ces médicaments équivoques, dont l'action lente fait douter si le résultat n'est pas dû à d'autres causes. Le chloroforme est employé journellement dans les hôpitaux et dans la pratique civile ; ou remède ou poison, son action éclate en quelques secondes, ou au plus

tard en quelques minutes; et quand après l'avoir expérimenté des milliers de fois, les chirurgiens ne se font aucun scrupule d'y recourir encore, il y a là, nous osons le dire, un avertissement qui ne doit pas être dédaigné; c'est qu'il ne faut pas recevoir trop légèrement les quelques faits isolés qui viennent lutter contre ces milliers de faits contraires; mais qu'il faut les interroger avec une sévérité rigoureuse, pour assurer leur valeur réelle et leur véritable signification.

Et par exemple, avant d'imputer au chloroforme une mort à laquelle il pourrait bien être étranger, ne convient-il pas de rechercher si le sujet n'était pas sous l'influence d'une autre cause de mort bien reconnue? Car la cause suffisante de la mort ainsi démontrée, l'administration du chloroforme pourrait n'être plus qu'une simple coïncidence; et si l'on jugeait après tout qu'elle a pu concourir au résultat final, il ne faudrait pas encore accuser l'agent lui-même; il y aurait lieu seulement d'établir une contre-indication à son emploi.

Dans les cas plus difficiles de mort subite sans cause autrement appréciable, et pendant les inspirations de chloroforme, il convient également, à notre avis, de comparer les phénomènes de l'agonie et les désordres anatomiques à ceux que l'expérience a constatés chez les animaux tués sous l'influence directe de cet agent; et cette vérification faite, chercher encore à séparer ce qui est l'effet réel et incontestable du toxique, et ce qui peut être attribué à son mode d'administration.

Sachons donc avant tout comment arrive, chez les animaux, la mort par le chloroforme.

A peine la première annonce des succès de M. Simpson avait été faite en France, que d'habiles et ingénieux expérimentateurs étudièrent l'action du chloroforme sur les animaux. Mais bien peu poussèrent leurs investigations du côté de l'anatomie pathologique; c'était surtout l'action physiologique qu'on avait en vue, et principalement l'action sur le sang. A cet égard, deux opinions bien différentes se sont fait jour: M. Amussat a soutenu que le chloroforme comme l'é-

ther colore en noir le sang artériel; mais la majeure partie des expérimentateurs ont noté le contraire ; et après les expériences répétées de M. Gruby, de MM. Girardin et Verrier, etc., comme après celles de notre collègue M. Renaud sur l'éther, il demeure établi pour nous que le changement du sang rouge en sang noir tient au mode d'administration employé; toutes les fois que la vapeur de chloroforme a été mélangée d'une quantité suffisante d'air atmosphérique, non seulement le sang rouge ne s'est point coloré en noir, mais le sang veineux est devenu plus rouge qu'à l'ordinaire.

Parmi ces premiers expérimentateurs, M. Gruby est le seul qui ait donné quelques détails sur l'autopsie des animaux sacrifiés.

« Après la mort, dit-il, le tissu du poumon reste *rose-clair*, quoique ses grosses veines, ainsi que les veines caves, les veines cérébrales, les veines mésentériques, les veines rénales, le tissu du foie, des reins, les cavités du cœur, soient gorgés d'un sang noir. »

Ainsi, comme on le voit, pas de traces d'asphyxie ; et comment opérait M. Gruby ? En versant du chloroforme pur sur du papier à filtre, portant ce papier replié au fond d'un bocal de verre, dans lequel il introduisait le museau de l'animal, mais avec cette précaution de laisser entre le museau et les bords du vase un espace libre par lequel l'air pût affluer; de telle sorte que l'animal respirait sans aucune gêne, et que la vapeur de chloroforme était abondamment mélangée d'air atmosphérique. Nous avons dit déjà que dans ses expériences M. Gruby n'avait jamais vu noircir le sang artériel; grâce au procédé mis en usage, il n'y avait donc pas plus d'asphyxie pendant la vie qu'on n'en trouvait de traces après la mort.

M. Sédillot, plus tard, arriva à des résultats différents.

« Un premier chien, dit-il, soumis aux inspirations du chloroforme, éprouve un commencement de résolution musculaire à cinquante secondes; la résolution est complète à soixante-quinze, et on cesse de faire respirer le chloroforme à une minute et demie. A ce moment l'animal a des inspirations rapides (quarante-quatre par minute) et très énergi-

ques; les parois thoraciques étaient vivement soulevées, le cœur battait avec force; mais en une minute la respiration et le pouls s'affaiblirent graduellement et devinrent insensibles. On crut que cette annihilation apparente de la vie allait se dissiper, comme on l'avait vu dans d'autres expériences; mais il n'en fut rien : la chaleur s'abaissa, et il ne fut bientôt plus possible de douter de la réalité de la mort.

» Un autre chien, sur lequel on répéta quelques moments plus tard une expérience toute semblable, y succomba également...

» L'examen anatomique nous révéla les lésions ordinairement produites par l'asphyxie. La roideur cadavérique était peu considérable; les méninges et le cerveau injectés; *les poumons congestionnés*, et les gros vaisseaux et le cœur remplis d'un sang noir et caillebotté. »

Par quel procédé M. Sédillot arrivait-il à ces résultats? Il engageait la tête de ses chiens dans de grands bocaux de verre, supposés contenir assez d'air pour entretenir la respiration pendant quelques minutes. Il versait 4 à 5 grammes de chloroforme dans le bocal qui était placé de champ sur la table; et la tête du chien, après y avoir été engagée librement, était lâchement entourée d'une serviette.

La simple comparaison de ce procédé avec celui de M. Gruby suffit, ce nous semble, pour expliquer la différence des effets obtenus. Tous les chiens cependant ne succombaient pas dans les expériences de M. Sédillot; sans rechercher si la serviette n'était pas plus ou moins serrée, il est permis de penser que la résistance à l'asphyxie et même la résistance à l'inhalation du chloroforme varient chez les animaux, comme il est bien certain qu'elles varient chez l'homme.

Cependant, dès le 10 novembre, une commission avait été nommée, par la Société médico-chirurgicale d'Édimbourg, pour étudier les effets du chloroforme; elle fit son rapport le 15 décembre. Nous en extrairons les expériences qui ont trait directement à notre sujet.

Un pigeon fut mis dans un vase de verre à large ventre

rempli d'air atmosphérique, et y fut laissé deux minutes sans aucun effet. Après s'être ainsi assuré que le vase contenait assez d'air pour une libre respiration, on y versa 1 gros de chloroforme et l'on y mit un autre pigeon. Il y mourut en 3 minutes et demie.

Un mouchoir arrosé de 90 gouttes de chloroforme fut appliqué sur le museau d'un lapin. Il se débattit d'abord violemment, puis devint insensible en 65 secondes. On versa derechef 1 gros de chloroforme sur le mouchoir; en 3 minutes et demie, légères convulsions des membres postérieurs; mort en 4 minutes.

Deux gros de chloroforme sur un mouchoir furent appliqués sur le museau d'un petit chien. Au bout de 100 secondes, insensibilité complète; après 2 minutes et demie, on remet 1 gros de chloroforme, et après 7 minutes un autre gros. Neuf minutes et demie après le commencement de l'expérience, mort.

Ces trois animaux ouverts 30 heures après, on trouva les cavités droites du cœur distendues par du sang *fortement coagulé*. Les poumons et les autres organes étaient sains.

Trois autres lapins furent tués par l'inhalation de 2 gros de chloroforme. A l'autopsie, quatre heures après, le côté droit du cœur était distendu d'une manière extraordinaire par un sang noir et *fortement coagulé*. Les deux poumons offraient une injection intense et une couleur noire.

Ainsi, chez tous ces animaux, le sang s'était trouvé fortement coagulé dans les cavités droites du cœur. D'où venait ce phénomène? Cela est difficile à dire. Mais de plus, chez quelques unes des victimes, il y avait eu asphyxie, révélée par l'engorgement noir des poumons; chez les autres, les poumons étaient restés sains. Le mouchoir aurait-il été plus étroitement appliqué chez les uns et moins chez les autres, ou bien certains d'entre eux se seraient-ils révoltés davantage contre l'impression irritante du chloroforme sur la muqueuse des bronches? Quoi qu'il en soit, il résulte du moins de ces expériences que la mort par le chloroforme ne s'accompagne pas nécessairement d'asphyxie, et que l'asphyxie

est, si l'on peut ainsi dire, un phénomène surajouté. Dans quelques expériences rares où l'on a déterminé la mort en injectant du chloroforme dans les veines, on n'a jamais vu survenir d'accidents asphyxiques, et ceux-ci paraissent dus essentiellement au mode d'administration employé.

Qu'il nous soit permis de remarquer ici que l'éther, bien que moins énergique, ne paraît pas se comporter autrement que le chloroforme. M. Amussat a expérimenté les deux agents; avec tous deux, il a vu l'asphyxie s'annoncer dès les premières inspirations par le changement du sang artériel en sang noir; c'est qu'il embrasse le museau de ses chiens avec une bouteille en caoutchouc, dont le goulot s'y adapte exactement. M. Longet, M. Sandras ont usé d'appareils moins dangereux; le premier avec l'éther, le second avec le chloroforme, ont constaté que l'insensibilité absolue peut être obtenue sans altération du sang artériel; c'est seulement au cas où l'on continue l'éthérisation dans les mêmes conditions que l'on arrive à ce qu'on a appelé la période asphyxique. On dirait que la résistance du poumon diminue avec la sensibilité générale, et que la quantité d'air qui lui suffisait au début de l'éthérisation devient insuffisante plus tard. Une très belle expérience de M. Longet semble mettre ce fait curieux hors de doute; ainsi il a pu entretenir trois quarts d'heure et plus la période d'insensibilité absolue, sans asphyxie et sans péril pour les animaux, en employant toujours le même appareil, mais en laissant aborder une plus grande proportion d'air. Et dans des appareils plus perfectionnés encore, où la respiration est libre, où l'air se mêle largement à la vapeur d'éther, M. Renaud a pu conduire des chiens à une mort tout à fait exempte d'asphyxie, à un pur empoisonnement par l'agent anesthésique.

Au total donc, chez les animaux, les inspirations de chloroforme suffisent pour amener la mort, lorsqu'on les continue trop longtemps, même en prenant des précautions pour que l'air atmosphérique ne cesse pas d'abreuver suffisamment les poumons; mais alors la mort est loin d'être foudroyante; il a fallu trois minutes et demie pour la produire

sur un pigeon, plus de cinq minutes chez un lapin, plus de neuf minutes sur un petit chien. Avec l'éther, dans les expériences de M. Renaud, un chien ordinaire résistait trois quarts d'heure.

Au contraire, si l'on ne ménage pas suffisamment l'abord de l'air atmosphérique, il suffit d'une minute et demie pour tuer les chiens, ainsi que l'a expérimenté M. Sédillot. Alors les chiens ne périssent même pas instantanément, ni sous l'influence directe du chloroforme ; mais vainement leur fait-on respirer un air libre et pur ; ils s'affaiblissent et succombent au bout d'une minute.

Et enfin les inhalations anesthésiques, même avec une suffisante quantité d'air pour les premiers instants, peuvent amener la mort à la longue, si l'on n'augmente pas la proportion d'air, par une asphyxie plus lente que dans le premier cas.

Recherchons maintenant jusqu'à quel point les cas de mort observés sur l'homme se rapprochent en s'éloignant de ces expérimentations.

M. Sédillot est le premier qui ait cité des cas de mort rapportés à la fâcheuse influence du chloroforme. Dans une communication adressée à l'Académie le 25 janvier, en parlant des accidents que cet agent peut déterminer :

» J'ai remarqué, disait-il, de vives et habituelles réactions du cœur indiquées par la fréquence et la dureté du pouls ; une prostration prolongée du système encéphalo-rachidien, quelques symptômes d'irritation bronchique, de la diarrhée, et deux cas de mort subite, l'une le onzième, l'autre le vingt-huitième jour, difficiles à expliquer autrement que par une modification du sang devenu plus coagulable, comme nous l'avons vérifié à chaque saignée. »

Dans un travail publié un peu plus tard, au lieu de deux morts, l'auteur en cite quatre ; les deux morts nouvelles étaient arrivées au dixième et au vingt-huitième jour. Dans tous ces cas, l'éthérisation n'avait été suivie d'aucun accident notable ; et chez deux de ces sujets, les opérations pratiquées avaient même amené une amélioration marquée dans la santé générale. Les affections qu'ils portaient expliquent suffisam-

ment la mort; les deux premiers, par exemple, de l'aveu de l'auteur, étaient atteints de lésions incurables. Comment, dans de telles circonstances, en est-il venu cependant à accuser le chloroforme? Cela serait assez difficile à dire, d'autant qu'il n'est pas certain lui-même de son sentiment, et que s'il semble affirmer en quelques endroits, ailleurs, plus réservé, il pose la question en s'abstenant de la résoudre.

Mais les journaux anglais ne tardèrent pas à faire connaître des faits beaucoup plus graves et plus concluants. Le premier en date est celui d'Hannah Greener.

Hannah Greener.

Hannah Greener était une belle jeune fille de quinze ans, affectée depuis quelque temps d'un onyxis du gros orteil gauche. Elle s'adressa au docteur Meggison, qui jugea nécessaire d'enlever à la fois l'ongle et sa matrice. Déjà, auparavant, elle avait subi l'ablation de l'ongle du gros orteil droit; mais la matrice respectée avait ramené la maladie. Lors de cette première opération, elle avait aspiré la vapeur d'éther, et n'avait éprouvé aucune douleur; mais durant l'inhalation, elle s'était plainte d'une irritation à la gorge, et elle avait conservé après un mal de tête assez violent. On lui promit qu'avec le chloroforme elle n'avait rien de semblable à redouter.

Malgré cette assurance, l'opération lui faisait peur; et toute la journée qui précéda, elle parut fort tourmentée, criant continuellement, désirant mourir plutôt que de s'y soumettre. C'est dans cet état que M. Meggison la trouva le vendredi, 28 janvier, à midi. Il essaya de calmer ses appréhensions, mais sans y réussir. Elle se plaça sur la chaise en sanglottant. L'opérateur versa une cuillerée à thé de chloroforme sur un mouchoir, qu'il appliqua devant le nez et la bouche; elle fit deux inspirations, et puis lui repoussa la main. Il lui commanda de tenir ses mains sur ses genoux, ce qu'elle fit, et elle respira alors paisiblement pendant une demi-minute environ; alors, la respiration n'étant point stertoreuse, et aucun autre phénomène ne s'étant présenté, M. Meggison essaya de lui soulever la main, et la trouvant

roide, il dit à son aide, M. Lloyd, de procéder à l'opération. Celui-ci achevait l'incision semi-circulaire autour de la matrice de l'ongle, quand la jeune fille fit un brusque mouvement comme pour échapper. M. Meggison pensa que le chloroforme n'agissait pas suffisamment, et il en remettait d'autre sur le mouchoir, quand il vit soudainement les lèvres et la face pâlir, et un peu d'écume sortir de la bouche, comme dans une attaque d'épilepsie. Il lui ouvrit les yeux, ils restèrent ouverts; il lui jeta de l'eau à la figure, il lui administra de l'eau-de-vie, dont elle avala un peu avec difficulté. Il l'étendit sur le plancher, et essaya de lui ouvrir une veine du bras, puis la veine jugulaire; le sang ne coula pas. En un mot, moins d'une minute après l'apparition des premiers accidents, elle avait cessé de respirer : elle était morte.

Une enquête fut faite sur cette mort; et nous avons confronté les comptes-rendus un peu différents donnés par la *Lancette anglaise* et le *Medical Times* pour ne perdre aucun trait de cette scène d'agonie. Depuis le commencement de l'inhalation jusqu'à la mort, il s'était écoulé, d'après une version, moins de trois minutes, et d'après une autre, moins de deux minutes.

L'autopsie fut faite le lendemain, vingt-sept heures après la mort, par sir John Fife, chirurgien, et le docteur Glover. Le corps présentait le degré ordinaire de rigidité.

A l'ouverture de la poitrine, les poumons ne s'affaissèrent point; ils offraient sur toute leur surface, mais spécialement dans leurs portions inférieures, les caractères de la congestion la plus intense, marbrés de taches d'un pourpre foncé, bleues, écarlates; et toutefois partout crépitants. Le long de leur bord externe et antérieur, particulièrement au lobe supérieur du poumon gauche, se voyaient plusieurs bulles emphysémateuses d'un petit volume. Le tissu pulmonaire n'offrait aucune trace de tubercules; il était rempli d'une écume sanguinolente, que l'on rencontra aussi dans l'intérieur des bronches mêlée avec du mucus. Pas d'hépatisation nulle part. La muqueuse du larynx était plus rouge qu'à l'état normal, parsemée d'arborisations vasculaires;

les sinus laryngiens contenaient une notable quantité de mucus noirâtre. Le sommet de l'épiglotte était d'un rouge approchant du vermillon.

L'œsophage était sain ; l'estomac rempli d'aliments. Le foie, les reins, la rate plus congestionnés qu'à l'état normal.

Le cœur contenait du sang noir liquide dans toutes ses cavités, en très petite quantité dans les cavités gauches. Il était sain d'ailleurs, ainsi que les gros vaisseaux. Le cerveau offrait aussi un peu plus de congestion que d'ordinaire.

Sir John Fife n'hésite pas à attribuer cette congestion des poumons à l'action du chloroforme. Il en était cependant partisan déclaré : et dans le rapport même que nous analysons, il déclare qu'il n'en a jamais vu résulter aucun accident, et qu'il serait tout prêt à s'y soumettre lui-même. On ne saurait accuser ici la quantité employée, il en a quelquefois administré huit fois autant. Rien dans l'état antérieur de la malade ne fournissait de prétexte à une contre-indication.

» J'attribue, dit-il enfin, le fatal effet du chloroforme dans ce cas à quelque chose de particulier dans la constitution de la malade. Cela tenait-il à l'état des poumons, ou à une susceptibilité particulière du système nerveux, c'est ce que je ne saurais dire. Elle avait aspiré l'éther peu de mois auparavant sans aucun inconvénient. Je n'hésite pas à affirmer que le même résultat aurait pu arriver ici dans les mains du chirurgien le plus prudent et le plus habile. Il arrive quelquefois qu'un sujet succombe à une opération, quelques minutes après l'avoir subie, sans que rien révèle la cause de la mort, sinon le choc même que l'opération a fait éprouver à l'organisme. Ces cas sont rares. Je pense que des sujets de ce genre pourraient être influencés par le chloroforme de la même manière. La même susceptibilité nerveuse qui ne saurait résister au choc d'une opération ne résisterait pas mieux au chloroforme. Il n'y a ni prévoyance humaine, ni aucun degré de science qui aurait pu avertir le chirurgien à l'avance du danger du chloroforme dans le cas en question. »

Ces réflexions, qui ne manquent pas d'un certain degré de justesse, écartaient bien toute responsabilité du côté de

l'opérateur, mais elles ne tendaient à rien moins qu'à faire rejeter l'emploi du chloroforme. Quel chirurgien oserait, en effet, administrer un pareil agent, quand rien ne lui garantit que son malade ne va pas être frappé entre ses mains d'une mort foudroyante ? Et quel malade, averti de cette terrible alternative, voudrait en courir le danger ?

Aussi, M. Simpson crut devoir se porter à la défense de sa découverte ; il prétendit que la mort devait être attribuée, non point au chloroforme, mais aux moyens employés pour rappeler la malade à la vie. Selon lui, elle aurait éprouvé tout simplement une syncope, durant laquelle la déglutition était impossible ; en conséquence le liquide qu'on avait voulu lui faire avaler aurait rempli le pharynx jusqu'au-dessus de l'ouverture de la glotte ; et de là un obstacle à la respiration qui, dans l'état de faiblesse de la jeune fille, avait suffi pour déterminer la suffocation. Et il faisait remarquer à l'appui que l'autopsie n'avait montré autre chose que les caractères d'une simple asphyxie.

Il lui fut répondu très vivement ; mais pendant que le débat se poursuivait, un autre cas de mort venait donner à ses adversaires de puissantes armes.

Arthur Walker.

Arthur Walker, apprenti droguiste, âgé de dix-neuf ans, s'était fait une déplorable habitude de respirer la vapeur de chloroforme pour se procurer les jouissances de l'ivresse. Le 8 février, on le vit peser une once de chloroforme, puis appliquer son mouchoir sur sa bouche, et il ne tarda pas à être pris d'une certaine excitation. Il n'y avait avec lui qu'un enfant dans le magasin ; et comme on connaissait sa violence toutes les fois qu'en pareil cas on cherchait à lui retirer la bouteille de chloroforme, l'enfant le laissa sans rien dire s'en aller dans une partie retirée de la boutique, où, le corps incliné en avant sur un comptoir, et la tête baissée, il semblait respirer le chloroforme dans quelques plis de son tablier qu'il s'était appliqué sur la bouche et les narines. Une personne de la maison entra en ce moment, et le voyant dans

cette position, qui paraissait ronfler, lui frappa sur l'épaule en lui disant : Est-ce que vous dormez à cette heure ? Walker ne répondant point, l'enfant dit qu'il était retourné à ses inhalations de chloroforme ; sur quoi on se détermina à appeler son père, qui seul en pareil cas avait sur lui quelque puissance. Il resta donc dans le même état pendant vingt minutes environ ; et quand son père arriva et essaya de lui relever la tête, il était mort. Le docteur Jamieson appelé en hâte, essaya de le saigner, tenta même la respiration artificielle à l'aide d'un soufflet introduit par une ouverture à la trachée ; tout fut inutile.

L'autopsie fut faite vingt-quatre heures après la mort. Il y avait une injection veineuse considérable du cerveau et de ses membranes. Les poumons étaient distendus (*turgid*), adhérents d'ailleurs aux parois de la poitrine dans une grande étendue. Ils étaient gorgés de sang noir, particulièrement en trois endroits, où l'engorgement allait jusqu'à revêtir le caractère de l'apoplexie pulmonaire ; ces trois points étaient : le bord supérieur du lobe inférieur du poumon droit ; le lobe moyen, et une petite portion du lobe supérieur du même poumon. Les deux premiers foyers apoplectiques avaient au moins six pouces de long sur un pouce et demi environ de profondeur. Les poumons étaient généralement emphysémateux, et de l'air s'était infiltré dans le tissu cellulaire sous-pleural.

Le cœur était adhérent au péricarde dans une grande étendue. Les cavités droites étaient distendues par un sang noir liquide ; les gauches vides. Les parois du ventricule droit offraient une minceur extraordinaire, et sa cavité était élargie.

Pas de congestion dans les viscères abdominaux. Le sang était partout fluide, d'une ténuité, d'une noirceur extraordinaires, sans odeur spéciale. Cependant à la distillation on en retira quelques gouttes d'un liquide qui offrait quelques uns des caractères physiques et chimiques du chloroforme.

L'examen fait du liquide laissé dans la bouteille, on estima la quantité de chloroforme employée par ce malheureux à

trois ou quatre drachmes. Le docteur Jamieson conclut qu'il avait succombé à une apoplexie déterminée par l'inhalation du chloroforme, et peut-être favorisée à la fois par la position défavorable où le corps s'était trouvé placé, et par les conditions morbides de la poitrine révélées par l'autopsie. D'après tous les témoignages, la bouche et les narines étaient restées appliquées sur les plis du tablier, appuyant d'ailleurs sur le plan solide du comptoir.

Avant d'aller plus loin, une remarque nous paraît essentielle. Voilà bien deux cas de mort arrivés chez l'homme sous l'influence du chloroforme, et tous deux avec des phénomènes incontestables d'asphyxie. Mais n'êtes-vous pas frappés de l'étonnante analogie qui rapproche ces deux cas de certaines expériences de MM. Longet et Sédillot ? Chez les chiens asphyxiés par M. Sédillot, l'insensibilité et l'asphyxie sont produites en une minute et demie; c'est en vain ensuite qu'on laisse les animaux à l'air libre; une autre minute suffit pour éteindre la vie. Chez Hannah Greener, les phénomènes sont les mêmes ; même rapidité dans l'asphyxie, même rapidité dans la mort consécutive. Au contraire, Arthur Walker était un consommateur effréné de chloroforme; il était accoutumé à le manier, et ne se serait pas sans doute exposé à s'asphyxier du premier coup. Aussi, bien que la date précise de la mort nous échappe, on peut présumer que, comme chez les chiens de M. Longet, c'est la continuité de l'inhalation, dans les mêmes conditions à la fin qu'au début, qui a occasionné la mort. Peut-être convient-il de noter que chez Hannah Greener, les lèvres étaient restées pâles, tandis que Walker les avaient livides. Le reste de la face était pâle chez tous les deux.

Ces deux premiers accidents s'étaient suivis à dix jours d'intervalle; quinze jours après, un malheur du même genre venait effrayer les médecins américains.

Mistriss Simmons.

Mistriss Martha Simmons, âgée de trente-cinq ans, jouissait généralement d'une bonne santé ; seulement de temps à

autre, elle se sentait *nerveuse*, accusait des douleurs à la face et dans l'oreille, dues probablement à une dent cariée; enfin, elle était sujette à la migraine. Elle avait eu six enfants, tous bien venus, et ses dernières couches remontaient à environ huit mois.

Le 23 février, elle avait dîné à midi un quart; peu de temps après, elle fit à pied trois quarts de mille pour aller chez son dentiste se faire ôter quelques racines de dents. Elle arriva à deux heures quarante-cinq minutes; à trois heures, elle fut soumise à l'inhalation du chloroforme en présence de deux dames de ses amies, qui rapportèrent ensuite les détails suivants :

Les mouvements respiratoires paraissaient se faire librement; la poitrine se soulevait. Après quelques inhalations, la face devint pâle. Au bout d'une minute environ, le dentiste appliqua ses instruments, et ôta quatre racines de dents. La malade poussa un gémissement, et manifesta pendant l'opération des indices de souffrance, bien que sans proférer une parole, ni donner aucun signe de connaissance. Après l'extraction de la dernière racine, c'est-à-dire environ deux minutes après le commencement de l'inhalation, la tête se tourna de côté, les bras se raidirent légèrement, le corps se rejeta un peu en arrière, avec une tendance à glisser de la chaise où elle était assise. A ce moment, mistriss Pearson, l'une des assistantes, ayant mis le doigt sur le pouls, observa qu'il était faible, et presque immédiatement il cessa de battre; la respiration cessa de même, à peu près en même temps. La figure, de pâle qu'elle était d'abord, devint alors livide; les ongles des doigts prirent la même teinte; la mâchoire inférieure s'abaissa; la langue fit une légère saillie à l'un des angles de la bouche, et les bras tombèrent dans un complet relâchement. Les deux dames la considérèrent alors comme morte.

On fit de vains efforts pour la rappeler à la vie : ammoniaque sous les narines, eau froide jetée à la figure, moutarde, application de moutarde, d'eau-de-vie, etc. On finit par la transporter de la chaise où elle était sur un sopha; elle ne

donna ni un signe de respiration, ni un signe de vie. Le docteur Baker, appelé une demi-heure après la mort, essaya encore la respiration artificielle, l'électro-magnétisme, les stimulants externes. L'électro-magnétisme détermina des contractions des muscles, sans aucun effet évident sur le cœur; la respiration artificielle eut seulement pour résultat de diminuer un peu la lividité de la face.

L'autopsie fut faite vingt-six heures après la mort, avec le concours de quatre médecins.

Apparences extérieures. — Les lèvres livides, le reste de la figure pâle; une écume sanguinolente sort de la bouche. La surface antérieure du corps et des membres offre une coloration normale; mais en arrière la peau était profondément livide. La cornée était terne et flasque, partagée par une ligne horizontale d'un rouge terne, d'un dixième de pouce de largeur, correspondant à la partie de la cornée que les paupières avaient laissée à découvert. Les membres complétement raides; le ventre distendu par des gaz. — Poids probable, de 140 à 150 livres; tempérament sanguin-bilieux.

Crâne. — Les téguments ne contenaient que peu de sang. En enlevant la voûte du crâne, il s'écoula des vaisseaux de la dure-mère une quantité de sang plus considérable que de coutume. Les vaisseaux superficiels du cerveau étaient modérément distendus; deux ou trois onces de sang fluide, *entremêlé de bulles d'air*, s'écoula des sinus de la dure-mère. Le cerveau offrait l'aspect, la couleur et la consistance de l'état normal.

Poumons. — Les poumons étaient le siége d'une congestion considérable, sans être trop intense; ils crépitaient librement dans tous les points; pas d'extravasasion. La muqueuse des bronches était légèrement congestionnée, effet apparemment d'un récent catarrhe, et profondément colorée par le sang. La plèvre était fortement injectée sur tous les points; il y avait six gros de sérosité sanguinolente dans la plèvre droite, et deux onces à gauche.

Cœur et gros vaisseaux. — Le péricarde contenait six gros de sérosité sanguinolente. Le cœur était flasque, *et toutes ses*

cavités entièrement vides ; la surface interne des oreillettes et des ventricules profondément colorée. L'aorte et l'artère pulmonaire vides ; la veine cave était vide dans sa portion thoracique, et contenait une fort petite quantité de sang dans sa portion abdominale ; si petite que, pour l'apprécier, il fallut ouvrir le vaisseau. La tunique interne de tous les vaisseaux était profondément colorée en rouge.

Abdomen. On recueillit une once et demie de sérosité sanguinolente dans l'hypochondre gauche. L'estomac et les intestins étaient distendus par des gaz. L'estomac contenait environ trois roquilles d'aliments en partie digérés. Le foie était plus pâle que de coutume, par l'absence du sang ; les reins considérablement engorgés. Nul indice de maladie antérieure dans aucun des viscères de l'abdomen. La vessie et l'utérus à l'état normal ; l'utérus se présentait dans l'état où il est habituellement deux mois après les couches.

État du sang. Le sang fut trouvé partout *fluide comme de l'eau ;* pas le moindre caillot nulle part. Examiné au microscope, ses globules parurent un peu altérés de forme ; il y en avait d'irréguliers, et ils semblaient généralement plus distendus et plus globuleux qu'à l'état normal ; il y en avait aussi qui semblaient avoir été rompus et en fragments ; leur nombre semblait un peu diminué. La couleur était partout celle du sang veineux noir.

Le nerf grand sympathique, examiné à son tour, offrit son aspect naturel.

Restent enfin quelques détails sur l'appareil employé et sur le chloroforme même. L'appareil était celui de Morton ; le globe de verre, d'environ 4 pouces 1/2 de diamètre, renfermait une éponge qui en occupait à peu près le tiers ; cette éponge était saturée de chloroforme ; et l'on en ajouta 25 gouttes en plus quand la patiente commença l'inhalation. Elle respira d'abord avec lenteur ; il y eut de 12 à 15 aspirations, qui durèrent une minute à 75 secondes. Le chloroforme avait un poids spécifique de 1, 3 ; il contenait un peu d'alcool, du reste d'une bonne qualité ; c'était le même dont

les dentistes (car ils étaient deux) s'étaient déjà servis nombre de fois sans aucun accident.

D'après le récit de deux dames présentes, la mort serait arrivée *deux minutes* environ à partir de la première aspiration. L'un des dentistes estima que la patiente était restée sur la chaise environ dix minutes, et dit que la vie persista tout ce temps; l'autre évalua cet espace de temps à cinq minutes. (*The American Journ. of the med. sciences*, april 1848; from *The Western Lancet and hospital reporter*, mars 1848.)

Au total, et sauf quelques différences qui ne semblent pas, quant à présent, offrir une grande valeur, ce cas peut se rapprocher de celui d'Hannah Greener. C'est l'insensibilité et l'asphyxie déclarées au bout d'une minute; et malgré la cessation de l'inhalation, la mort a suivi au bout d'une autre minute. Les rares bulles d'air rencontrées dans les sinus de la dure-mère, tout en devant être signalées, ne paraissent pas cependant avoir eu dans ce cas une grande importance, attendu qu'il n'en existait nulle part ailleurs.

A quelque temps de là, un fait analogue fut observé à Hyderabad, dans l'Inde anglaise; toutefois, l'autopsie n'ayant pas été faite, il est resté quelque doute sur la cause réelle de la mort dans l'esprit même du chirurgien. Voici d'ailleurs le récit qu'il en fait :

JEUNE FEMME D'HYDERABAD.

« Une jeune femme se présenta pour une affection d'une phalange du médius gauche qui exigeait l'amputation de ce doigt. Comme elle paraissait assez peureuse, et résistait plus que de coutume à se soumettre à cette petite opération, je lui administrai une drachme de chloroforme à la manière ordinaire, c'est-à-dire en le versant sur un mouchoir de poche et lui en faisant respirer la vapeur. Elle toussa un peu et fut prise de quelques mouvements convulsifs. Ceux-ci apaisés, je fis les incisions nécessaires, qui ne prirent pas plus de quelques secondes. A peine s'il s'écoula une goutte de sang. Je fis alors coucher la malade sur le dos, la tête basse; et des moyens énergiques furent mis en œuvre pour la

tirer de cet état de coma apparent; on tenta même la respiration artificielle; mais vainement persista-t-on durant cinq heures; la pauvre femme était bien morte. »

Le chirurgien croit que la mort dut être instantanée; car, après les mouvements convulsifs, la femme ne donna plus aucun signe de vie. Cependant l'absence de l'autopsie le laisse incertain si quelque maladie du cœur ou des gros vaisseaux n'aurait pas été la cause de cette triste fin; et nous ne pouvons qu'approuver sa réserve.

Jusqu'ici donc, dans les faits complets, la mort sous l'influence du chloroforme a toujours été l'effet d'une véritable asphyxie; mais l'observation qui va suivre nous présentera un autre caractère.

WALTER BADGER.

Walter Badger, âgé de vingt-trois ans, jouissait habituellement d'une bonne santé, bien qu'il se plaignît fréquemment de violents battements de cœur. Le 30 juin 1848, il se présenta chez M. Robinson, dentiste, pour se faire arracher plusieurs dents. Il désirait être endormi par le chloroforme, bien que son médecin l'en eût dissuadé, à raison de la maladie du cœur. M. Robinson le soumit donc à l'appareil à éthérisation: le patient aspira la vapeur de chloroforme pendant environ une minute; il dit alors qu'il croyait qu'il n'était pas assez fort. Le dentiste le quitta pour aller chercher son flacon et remettre un peu de chloroforme dans l'appareil; le patient fut ainsi laissé peut-être trois quarts de minute; dans ce court espace de temps, sa main tomba, abandonnant l'appareil qu'il tenait lui-même, la tête s'inclina sur la poitrine; il était mort. M. Robinson lui tâta le pouls, envoya en hâte chercher le docteur Waters, qui essaya la saignée et ne put obtenir qu'une demi-cuillerée d'un sang très noir. Pendant une demi-heure on tenta l'inspiration artificielle, les frictions et d'autres remèdes, le tout en vain.

L'autopsie fut faite 17 heures après la mort. Les membranes du cerveau présentaient une congestion légère. Les poumons étaient refoulés en haut par le foie jusqu'au niveau

de l'espace qui sépare la troisième et la quatrième côte. Le cœur offrait une teinte pâle inaccoutumée; ses parois amincies étaient entremêlées de graisse, particulièrement à la pointe du ventricule gauche où le tissu musculaire était remplacé par la graisse. Le tissu musculaire n'avait guère qu'une ligne d'épaisseur, tandis que dans l'état normal il a cinq à six lignes. Les valvules du cœur offraient des inégalités à la surface de leurs bords, avec un commencement de transformation cartilagineuse.

Le foie était énormément hypertrophié. Il avait le double de son volume ordinaire, et fut trouvé du poids de 8 livres.

On peut regretter dans cette relation l'absence de quelques détails importants touchant l'état de la trachée, des poumons, l'état du sang dans le cœur et les gros vaisseaux. Quoi qu'il en soit, le docteur Waters conclut que la pression du foie par en haut avait évidemment empêché l'action des poumons et du cœur; que dans un tel état, toute excitation pouvait devenir excessivement dangereuse, et que la simple extraction d'une dent, sans inhalation de chloroforme, aurait pu déterminer la mort. Le docteur Wilson, en se rangeant de l'avis de son confrère, exprime l'opinion que l'administration du chloroforme à des sujets atteints de maladies internes est excessivement dangereuse.

Le jury déchargea M. Robinson de tout blâme, et son verdict fut « que le défunt était mort sous l'influence du chloroforme, agissant sur un cœur malade et un foie hypertrophié. »

Après le verdict du jury, le *Medical Times*, à qui nous empruntons ces détails, donne à son tour son verdict médical. « Bien que le sujet, dit-il, soit mort après avoir aspiré le chloroforme, la mort ne doit pas être attribuée à cet agent. »

L'autopsie, telle qu'elle est, permettrait ici de croire à une véritable intoxication; mais les détails de l'observation le défendent. Ainsi le sujet, au bout d'une minute, ne ressentait point les effets du toxique; et laissé à lui-même, chose importante à constater, il se serait empoisonné en moins d'une autre minute! Toutes les données acquises jusqu'à

présent sur l'action du chloroforme sont contraires à un semblable résultat.

Dans une séance de la Société médicale de Westminster, le docteur Reid a dit qu'il avait appris un autre cas de mort arrivé chez une dame à qui l'on avait administré le chloroforme pour une névralgie; mais il ne paraît pas que l'observation ait été publiée. La *Lancette anglaise*, qui recueillait avec soin tous ces accidents, a rapporté une dernière observation sous ce titre un peu équivoque : *Mort par hémorrhagie pulmonaire après l'administration du chloroforme*. Le docteur Anderson, ayant une dent à arracher, se soumit à l'éthérisation par le chloroforme. Le lendemain, il fut pris d'une hémoptysie des plus graves qui l'emporta le cinquième jour. A l'autopsie, on trouva un sac anévrismal *près du cœur*. L'hémoptysie est bien arrivée, comme le dit le titre de l'observation, *après* l'administration du chloroforme; mais l'anévrisme aurait pu se rompre de même, et l'on n'eût probablement osé dire que le chloroforme l'avait déterminée.

Là s'arrête la liste funèbre que nous avons pu recueillir dans les journaux anglais et américains; sur le continent européen, il est remarquable que nulle catastrophe de ce genre n'ait encore été signalée ni en Italie, ni en Allemagne, ni en Espagne, ni en Belgique; en France même, avant le fait communiqué à cette Académie par M. Gorré, le chloroforme n'avait jamais donné d'aussi tristes résultats. Nous avons dit à quelles conclusions nous avait conduits l'examen attentif du cas de M. Gorré : il ne nous reste plus qu'à mentionner une dernière observation, qui vous a été communiquée par M. Robert.

DANIEL SCHLYG.

Daniel Schlyg, Alsacien, âgé de vingt-quatre ans, avait eu la cuisse fracassée par une balle dans les journées de juin, avec une telle dilacération des parties molles, que M. Robert jugea, dès l'abord, indispensable la désarticulation coxo-fémorale. Mais l'état de prostration physique et morale du malade ne permettait pas de la pratiquer immédiatement;

deux jours après, la cuisse était très tuméfiée, les douleurs vives; le pouls petit, sans résistance, à cent pulsations; le moral plus abattu que jamais par un sombre désespoir; mais le sujet réclamait l'amputation, et M. Robert s'y décida.

On lui fit respirer le chloroforme : au bout de trois à quatre minutes, il éprouva quelques légères convulsions, et bientôt après il tomba dans un état de résolution complète. Immédiatement l'opérateur tailla un lambeau antérieur; mais il éprouva quelque difficulté, le tranchant du couteau ayant été plusieurs fois arrêté contre des esquilles. Il en résulta que, pendant un instant très court, l'artère fémorale échappa à la compression; toutefois, le malade ne perdit pas plus d'une palette de sang.

Les vaisseaux liés, il restait à désarticuler le fémur et à tailler le lambeau postérieur. Mais le sujet commençant à s'éveiller, l'opérateur prescrivit une nouvelle inhalation de chloroforme, tout en continuant l'opération. Un quart de minute s'était à peine écoulé, que la respiration devint stertoreuse. L'inhalation fut aussitôt suspendue. Le visage était très pâle, les lèvres décolorées, les pupilles dilatées, les yeux renversés sous les paupières supérieures. Le chirurgien suspendit l'opération pour essayer de ranimer le malade; mais la respiration devenait rare et suspirieuse; le pouls ne se sentait plus, les membres étaient dans un état complet de résolution. On essaya les frictions sur la peau, les irritations de la membrane pituitaire, le soulèvement cadencé des bras et du thorax; plusieurs fois la respiration sembla se ranimer, et le pouls devint appréciable; mais après trois quarts d'heure d'efforts incessants, on n'eut entre les mains qu'un cadavre.

L'autopsie ne fut pas faite; seulement, durant les frictions faites pour le ranimer, on observa sur le côté gauche du thorax des traces nombreuses, mais déjà anciennes, de sangsues et de ventouses scarifiées, qui firent soupçonner quelque altération antérieure dans la poitrine.

M. Robert pense que son malade a succombé à une syncope, qu'il attribue *surtout* au chloroforme. Il a observé plusieurs fois, comme tous les chirurgiens, que le chloroforme dé-

prime notablement le pouls : récemment, à la fin d'une amputation de cuisse sur un des blessés de juin, il a vu survenir une syncope qui l'a vivement préoccupé pendant quelques minutes. Sans doute la syncope peut se manifester dans le cours de toutes les opérations, sans qu'on ait eu recours au chloroforme; mais il pense que, sous l'influence de cet agent, elle est à la fois plus fréquente et plus grave. Et cette influence aura pu être ici d'autant plus fâcheuse, que le moral du blessé était plus abattu, et qu'il était resté, pendant quarante-huit heures après sa blessure, dans *un état de stupeur et de sidération du système nerveux.*

Pour nous, nous devons l'avouer, nous n'oserions accepter ces conclusions qu'avec une extrême réserve. Dans les conditions physiques et morales du sujet, une opération aussi grave que la désarticulation coxo-fémorale, accompagnée d'une hémorrhagie, si légère qu'elle ait été, suffit du reste à expliquer cet échappement soudain de la vie. Le chloroforme peut-il être accusé dès lors d'une mort qui se serait si bien expliquée en dehors de son emploi? S'il y a pris quelque part, la part a été du moins fort légère; et il n'aurait pas été inutile de vérifier à l'autopsie si la syncope n'était pas compliquée d'asphyxie.

Un cas presque semblable à celui de M. Robert s'est rencontré dans le service de votre rapporteur.

Un blessé de juin avait eu le col de l'humérus brisé par une balle, qui était restée perdue dans les chairs. Deux abcès se formèrent et furent ouverts sans qu'on pût retrouver la balle. Enfin, la gangrène se mit dans la plaie, des hémorrhagies consécutives affaiblirent le malade; et quand, comme dernière ressource, presque sans espoir de le sauver, et seulement pour ne pas le laisser périr d'hémorrhagie, la désarticulation scapulo-humérale fut tentée, le malade fut endormi avec le chloroforme; il se réveilla après l'opération faite; mais la recherche de la balle qui s'était divisée en deux sur l'omoplate, et égarée dans les parois du thorax, exigeant une incision de plus, on remit un peu de chloroforme sous les narines, et l'incision commencée sur le vivant ne fut achevée

que sur un cadavre. Les conditions étaient si désespérées, que je n'eus pas un instant l'idée d'attribuer la mort au chloroforme; et il n'est pas de chirurgien qui, dans des circonstances analogues, n'ait eu la douleur de voir des opérés expirer entre ses mains.

Peut-on affirmer cependant que le chloroforme qui, chez les sujets les plus robustes, détermine quelquefois une dépression notable du pouls, soit absolument étranger à ces deux morts? C'est plus que nous ne voudrions dire; et le doute est ici le plus sage. Serons-nous fondés cependant à considérer l'épuisement traumatique comme une contre-indication absolue à l'emploi du chloroforme, lorsqu'il s'agira d'opérations aussi graves que des désarticulations de l'épaule et de la cuisse? Mais, d'un autre côté, la douleur que déterminera l'opérateur est une autre cause d'épuisement tout aussi puissante, si elle ne l'est pas davantage. Dans ces cas périlleux, nous craindrions de poser une règle générale et absolue; c'est au praticien, en face d'un double danger, à considérer lequel est le moins à craindre, et à puiser sa décision dans les circonstances présentes, qui ne sauraient l'enchaîner pour l'avenir.

Au total donc, en excluant, comme nous croyons devoir le faire, les cas où la mort est arrivée après un ou plusieurs jours, et sans relation manifeste avec l'inhalation qui avait précédé, il reste jusqu'à présent huit cas de morts subites attribuées à l'emploi du chloroforme. L'un de ces faits se réduit à une simple annonce, et échappe ainsi à tout contrôle. Dans ceux de M. Gorré, de M. Robert, et enfin de Walter Badger, la mort reconnaissait, en dehors de l'emploi du chloroforme, des causes tellement puissantes et tellement manifestes, qu'on ne saurait, en se tenant dans les règles d'une juste critique, l'attribuer à cet agent. Chez la jeune femme d'Hyderabad, la cause de la mort est demeurée douteuse, l'autopsie n'ayant pas été faite. Il reste ainsi trois cas seulement sur huit, où l'emploi du chloroforme semble avoi été la cause unique, la cause directe et immédiate de la mort.

Une grave objection peut cependant s'adresser à ce résultat de nos recherches: il est étrange, dira-t-on, de voir tant de morts inopinées faire éclat dans la pratique, précisément depuis que l'on se sert des agents anesthésiques; et lors même que leur influence pernicieuse, dans tel ou tel cas, ne se dévoilerait pas d'une manière irrécusable, l'influence générale est trop manifeste pour être contestée.

Cette objection pourrait frapper surtout les personnes étrangères à l'art; pour les médecins, elle perd beaucoup de sa gravité. Le nombre des morts subites et tout à fait imprévues est beaucoup plus considérable qu'on ne le croit ordinairement; si elles surprennent toujours, c'est que, malgré leur fréquence, elles ne forment qu'une très minime fraction comparées aux morts ordinaires, et que l'esprit humain garde toujours quelque méfiance devant un résultat qu'il ne peut expliquer. Dans un espace de six ans, sur 450 individus morts dans sa clinique à la Charité, M. Chomel a compté 7 morts tout à fait inattendues; bien plus, sans que les recherches cadavériques les plus minutieuses aient rien fait découvrir qui rendît compte de cette brusque et fatale terminaison. Que ces sujets eussent été éthérisés, comme aussitôt la mort eût été attribuée à l'éther ou au chloroforme! Et, dans beaucoup de cas, la critique la plus rigoureuse n'aurait pas toujours pu éviter l'erreur.

Au contraire, dans le départ que nous avons fait, la cause de la mort a toujours été révélée par l'autopsie; quelquefois même la mort était prévue et inévitable. Et d'un autre côté, combien est faible la proportion de ces morts subites, injustement attribuées au chloroforme, en regard des milliers de sujets soumis à l'éthérisation!

En insistant ainsi sur ce petit nombre, nous ne voudrions pas pourtant qu'on nous supposât le dessein d'affaiblir l'idée du danger attaché à l'emploi de ces agents merveilleux; trois faits, bien démontrés, suffisent du reste pour exciter une juste alarme, et l'on peut croire, sans trop s'aventurer, que d'autres morts ont eu lieu qui ont échappé à la publicité. Nous eussions même désiré, au point de vue scientifique,

avoir à comparer un plus grand nombre de faits, qui nous auraient apporté plus de lumières.

Réduits toutefois à ces trois observations sur l'homme, il fallait bien demander aux expériences sur les animaux un supplément d'instruction; heureusement que les observations et les expériences ont donné des résultats tout à fait comparables.

Par les expériences, il nous a été démontré que le chloroforme, mêlé à une suffisante quantité d'air, amène la mort par son action seule, sans asphyxie, probablement en portant l'anéantissement des fonctions nerveuses à un degré incompatible avec la vie ; de cette façon, il agit à la manière des toxiques, et il détermine un véritable empoisonnement. Mais cet empoisonnement s'opère avec une telle lenteur chez les animaux, qu'il n'est pas probable qu'il arrive jamais chez l'homme lorsque le chloroforme sera administré par des mains chirurgicales ; on le comprendrait plus facilement comme ressource du suicide; et en tout cas, il n'a pas encore été observé.

Les expériences nous montrent encore que les agents anesthésiques, même combinés à une quantité d'air suffisante pour alimenter la respiration tant que la sensibilité n'est pas affaiblie, favorisent l'asphyxie, même avec une égale quantité d'air, lorsque la période d'insensibilité est arrivée. Le fait d'Arthur Walker semble se ranger dans cette catégorie; et il est à noter qu'il s'agit ici d'un suicide; non que le suicide ait été prémédité ; mais l'insensibilité que le sujet recherchait, avec les rêves qui l'accompagnent, ne lui a pas permis de se retirer à temps ; l'asphyxie lui est venue sans qu'il la cherchât, et parce qu'il ne pouvait plus s'y soustraire.

Nous n'avons pas connaissance que l'asphyxie soit arrivée de cette manière entre les mains d'un chirurgien. Il faudrait pour cela qu'on maintînt le chloroforme sous les narines du malade, sans interruption, longtemps après que la période d'insensibilité serait arrivée ; et une telle imprudence ne serait pas excusable.

Enfin, les expériences ont fait voir qu'avec des appareils

qui ne permettent pas la libre entrée de l'air, qui gênent jusqu'à un certain point la respiration, l'asphyxie et l'insensibilité marchent du même pas, et la première avec d'autant plus de rapidité que l'insensibilité empêche le sujet de s'y soustraire ; le danger est alors d'autant plus redoutable que souvent rien ne le trahit à l'extérieur; et que lorsqu'on ôte l'appareil, croyant n'avoir produit que l'insensibilité, l'animal est frappé d'une asphyxie incurable et mortelle.

Nous possédons deux cas de ce genre, arrivés entre les mains des chirurgiens, tous deux, chose remarquable, sur des femmes; et peut-être la jeune femme d'Hyderabad, si l'autopsie avait apporté son témoignage, en aurait augmenté le nombre. Il n'a pas fallu pour cela une grande quantité de chloroforme : une cuillerée à thé chez l'une; pour l'autre, une éponge était imbibée de chloroforme déjà éventé : on n'en ajouta que vingt-cinq gouttes. Le chloroforme était de bonne qualité; il avait servi à d'autres sujets sans inconvénient. On ne saurait accuser ici que le mode d'administration employé, et la susceptibilité spéciale des malades.

Quant au mode d'administration, dans le premier cas, c'était un mouchoir appliqué sur le nez et la bouche; dans le second, c'était l'appareil de Morton, qui force à respirer par la bouche en obturant les narines. Que la respiration soit gênée avec ce dernier appareil, c'est ce qui n'a pas besoin de démonstration; et depuis longtemps, la majeure partie des chirurgiens y a renoncé. Que la respiration puisse être gênée avec le mouchoir, cela s'entend également de soi-même; et à moins d'une grande attention, on ne saurait répondre du degré de pression que l'on exerce.

Mais, dira-t-on, tous les jours les chirurgiens appliquent le mouchoir; et ils ne déterminent pas l'asphyxie. A ceci, nous avons deux réponses à faire :

La première, c'est qu'il y a des constitutions plus débiles, plus impressionnables, moins résistantes que d'autres; cela est incontestable, et chez les animaux mêmes : M. Sédillot a tué deux chiens avec le même procédé qui lui avait servi impunément sur d'autres.

La deuxième réponse, c'est que les expérimentateurs et les chirurgiens ont produit très souvent un commencement d'asphyxie, les uns sans s'en douter, les autres croyant y voir un effet naturel de l'éthérisation. La commission d'Édimbourg sacrifie à dessein des chiens et des lapins; les uns offrent des traces d'asphyxie à la dissection; les autres, non. Le procédé avait été le même; la commission confesse qu'elle ne sait à quoi attribuer cette différence. Dès mes premières communications à l'Académie, j'avais signalé l'asphyxie comme le danger principal de l'éthérisation. Il y a des sujets qui repoussent instinctivement de leur poitrine les vapeurs anesthésiques; les uns fermant la glotte, recevant les vapeurs dans la bouche, ou même les avalant; les autres fermant les lèvres; et M. Blatin a adressé à l'Académie une communication intéressante à ce sujet (1). On trouve, du reste, notés par la plupart des observateurs, des sujets chez qui la rougeur de la face attestait l'asphyxie commençante; plusieurs ont vu ce qu'ils appellent des syncopes, qui n'étaient autre chose qu'un degré d'asphyxie plus avancé; et nous citions tout à l'heure M. Robert, disant quelles avaient été quelquefois ses alarmes.

Là s'arrête la comparaison que nous pouvions faire des expérimentations sur les animaux et des faits recueillis sur l'homme. D'autres observations nous obligent cependant à poser une question de plus.

Quand le chloroforme n'agit point comme toxique, quand son mode d'administration ne détermine pas l'asphyxie, ne saurait-il avoir encore une action dangereuse sur les bronches, sur les poumons, sur l'économie tout entière, par l'irritation qu'il excite comme corps étranger, par l'agitation que provoquent chez les personnes nerveuses et son odeur et l'appareil avec lequel il se présente? Nous l'avons vu chez certaines femmes susciter des convulsions et de véritables accès hystériques; chez d'autres il détermine une toux tellement violente que les malades se refusent à un bienfait payé si cher, et préfèrent s'exposer librement à la douleur. Nous

(1) *Bulletin*, t. XIII, p. 1188.

ne pensons pas qu'on puisse nier cette manière d'agir ; sans apporter généralement un grand danger par elle-même, toutefois, sur des sujets prédisposés, elle peut entraîner des efforts de toux qui réagissent d'une manière fâcheuse sur les poumons et sur le cœur, déterminer peut-être l'emphysème, peut-être même, si les faits allégués se confirmaient, l'introduction de l'air dans le cœur ; et quelle que soit l'opinion qu'on se fasse à cet égard, tous les praticiens sages n'en verront pas moins un motif de se méfier de l'éthérisation, quand le cœur ou les poumons sont affectés.

Nous résumerons cette deuxième partie de notre rapport dans les conclusions suivantes :

1° Le chloroforme est un agent des plus énergiques, qu'on pourrait rapprocher de la classe des poisons, et qui ne doit être manié que par des mains expérimentées ;

2° Le chloroforme est sujet à irriter, par son odeur et son contact, les voies aériennes, ce qui exige plus de réserve dans son emploi lorsqu'il existe quelque affection du cœur ou des poumons.

3° Le chloroforme possède une action toxique propre, que la médecine a tournée à son profit en l'arrêtant à la période d'insensibilité, mais qui, trop longtemps prolongée, peut amener directement la mort.

4° Certains modes d'administration apportent un danger de plus, étranger à l'action du chloroforme lui-même ; ainsi l'on court des risques d'asphyxie, soit quand les vapeurs anesthésiques ne sont pas suffisamment mêlées d'air atmosphérique, soit quand la respiration ne s'exécute pas librement.

5° On se met à l'abri de tous ces dangers en observant exactement les précautions suivantes : 1° s'abstenir ou s'arrêter dans tous les cas de contre-indication bien avérée, et vérifier avant tout l'état des organes de la circulation et de la respiration ; 2° prendre soin, durant l'inhalation, que l'air se mêle suffisamment aux vapeurs de chloroforme, et que la respiration s'exécute avec une entière liberté ; 3° suspendre l'inhalation aussitôt l'insensibilité obtenue, sauf à y revenir quand la sensibilité se réveille avant la fin de l'opération.

— Après cette lecture, M. SÉDILLOT, correspondant à Strasbourg, se trouvant momentanément à Paris, demande à présenter quelques observations sur le rapport que l'Académie vient d'entendre.

Messieurs, je profiterai du moment d'attention que veut bien m'accorder l'Académie pour exposer quelques réflexions sur le rapport de M. Malgaigne.

Je commence par déclarer qu'à mes yeux le chloroforme, employé comme moyen d'insensibilité pendant les opérations chirurgicales, est une des plus belles et des plus précieuses conquêtes de notre art (1). Je n'en mets donc pas en doute les avantages, et je ne crois pas qu'il soit donné à personne d'en faire abandonner aujourd'hui l'usage.

La vérité est le premier devoir des corps savants, et il ne me paraît nullement nécessaire de transiger avec elle pour faire accepter un agent d'une efficacité merveilleuse, mais d'une application très délicate et remplie de périls entre des mains inexpérimentées, inattentives ou téméraires.

Des accidents graves ont eu lieu; des malades sont morts plus ou moins subitement après avoir inspiré du chloroforme. C'était là des résultats que nous avions prévus et annoncés dans nos précédentes publications. Votre rapporteur a cherché à les expliquer en partie par des causes fortuites et indépendantes de l'action de la substance anesthésique. Nous ne partageons pas cette opinion. Nier ou méconnaître un danger ne suffit pas pour le supprimer; ce serait favoriser pour ainsi dire de nouveaux accidents par une confiance mal fondée.

Il nous semble impossible de contester l'évidence des effets excessivement énergiques du chloroforme. Cet anéantissement de toute vie de relation, cette cadavérisation apparente, cet arrêt successif des fonctions les plus essentielles à la continuation de l'existence, telles que la respiration et la circulation, sont des phénomènes constants, mille fois observés; faites un pas de plus, et la mort définitive, irrémédiable, est sous vos yeux et défie toutes vos ressources.

Comment donc proclamer l'innocuité d'un pareil agent, et

(1) De l'insensibilité produite par le chloroforme et par l'éther, et des opérations sans douleur. Paris, 1848, in-8°.

vouloir le défendre des accidents observés. En thèse générale' on ne réussirait pas à donner le change au sentiment public. On dira en vain que ce sont des morts subites, comme on en rencontre chaque année un certain nombre; personne ne le croira.

Ce n'est pas que j'accuse en aucune manière ceux dont les malades ont succombé : ils se sont trouvés dans des conditions exceptionnelles; ils ont rencontré des susceptibilités individuelles toutes particulières; ils ont été malheureux. Mais pour rassurer l'opinion et éviter de pareils exemples, il faut prouver qu'on peut prévoir toutes les éventualités fâcheuses et y parer par des moyens appropriés. C'est de cette manière que j'avais abordé ce redoutable problème dans mes publications antérieures sur le chloroforme. Toutes les fois, ai-je dit, qu'on a recours à cet agent, la question de vie et de mort se trouve posée, mais on parvient à la résoudre d'une manière favorable en suivant des règles que j'ai signalées.

Je n'ajouterai plus qu'un mot à ce sujet pour démontrer la réalité et l'imminence du danger.

Je fais ici un appel à la bonne foi de tous les chirurgiens dont la pratique est active. Il me paraît impossible qu'ils n'aient pas éprouvé les atteintes de cruelle angoisse dont j'ai été plusieurs fois frappé. Je n'ai eu, jusqu'à présent, aucun accident à déplorer sur plus de cent opérations dont j'ai publié les observations, mais j'ai plusieurs fois frémi au doute de n'avoir plus entre les mains qu'un cadavre. Ce doute terrible montre assez que le danger n'est pas imaginaire, et qu'on doit être extrêmement attentif à le conjurer.

Je pourrais aborder immédiatement l'étude des précautions à prendre contre les dangers des inspirations chloroformiques, mais j'examinerai auparavant le jugement porté par M. Malgaigne sur les causes de la mort des animaux que j'avais soumis à l'action du chloroforme.

Est-il vrai que les deux chiens qui périrent sous mes yeux succombèrent simplement à une asphyxie indépendante des effets anesthésiques? Je ne l'admets pas. Voici comment les faits eurent lieu, et ils étaient de nature à produire une profonde impression sur tous ceux qui en furent témoins.

M. Simpson m'avait envoyé depuis peu de temps sa brochure et nous nous livrions à de nombreuses expériences. Nous avions souvent déjà cadavérisé des chiens en leur plongeant la tête dans un vaste bocal en verre de la contenance de six à sept litres, et dans lequel on versait quelques grammes de chloroforme. Chaque fois les animaux avaient rapidement recouvré le libre exercice de leurs fonctions, et n'avaient aucunement paru incommodés.

Voulant initier à ces résultats les élèves de ma clinique, je répétai devant eux l'expérience. Deux chiens offrirent en une minute et quelques secondes une résolution musculaire complète. On les plaça sur le sol à l'air libre, après avoir constaté que les inspirations étaient très accélérées et les battements du cœur encore très forts. Chacun croyait voir les deux chiens se relever bientôt, comme nous avions annoncé en avoir été maintes fois témoins, mais il n'en fut rien, et malgré divers moyens d'excitation, la respiration cessa, le cœur ne fut plus senti, les animaux étaient morts.

M. Malgaigne assure qu'il y a eu asphyxie. Sans aucun doute la respiration avait été primitivement gênée par l'impression irritante du chloroforme ; mais ce ne fut pas l'unique cause de la mort.

Tout le monde sait que l'asphyxie ordinaire cesse assez facilement lorsqu'on rend aux poumons un air pur avant que l'acte respiratoire ait été complétement suspendu. Or la respiration des deux animaux dont nous rapportons l'histoire était très active et précipitée au moment où on les exposa à l'air ambiant, et la terminaison funeste ne doit pas être attribuée à l'asphyxie, mais à l'action plus profonde et plus générale du chloroforme, paralysant les nerfs respiratoires et en annihilant les fonctions, comme cela résulte des expériences de MM. Flourens, Longet, Tourdes, de Strasbourg, etc., etc.

M. Malgaigne veut que l'on mêle toujours aux vapeurs du chloroforme une assez grande quantité d'air pour préserver des accidents. C'est là un précepte vague et insuffisant. Quelles seront les proportions de ce mélange, et que deviendront les

susceptibilités individuelles? Ne faudrait-il pas commencer par établir par expérience et par l'observation clinique qu'un mélange déterminé d'air et de chloroforme, pouvant produire l'insensibilité, est dans tous les cas incapable d'occasionner des accidents. Je n'hésite pas à dire qu'une pareille démonstration est impossible, en raison des idiosyncrasies, et parce que la persistance des inspirations chloroformiques, susceptibles d'amener la résolution des muscles, déterminerait infailliblement la mort après un temps assez prolongé

Il nous paraît donc indispensable de procéder autrement, et nous avons soumis toutes les règles de l'application chloroformique à deux indications capitales.

La première est de toujours maintenir la liberté et la régularité de la respiration; la seconde est de suspendre par intervalle les inspirations du chloroforme avant l'apparition d'une résolution musculaire complète, afin de rester en mesure de n'en pas exagérer dangereusement les effets.

Nous entrerons dans quelques explications à cet égard.

Tous ceux qui ont été témoins de l'emploi du chloroforme savent avec quel défaut de précautions on y procède quelquefois. On place l'appareil sur le nez et la bouche du malade, ou seulement sur la bouche, et on l'y maintient assez souvent de force dans les premiers moments. Un peu plus tard, et pendant la prostration musculaire, on s'occupe de l'opération sans faire grande attention à l'état de la respiration, et j'ai vu des malades que l'on étouffait littéralement.

Ces remarques sont d'autant plus importantes, que la respiration est ordinairement gênée sous l'influence des premières inspirations du chloroforme. Il y a parfois un peu de toux, des spasmes de la glotte, une contraction laryngée insurmontable; la face devient turgescente, les yeux s'injectent, les jugulaires sont dures et saillantes, la tête se renverse en arrière, puis le malade pâlit. Tous ces graves symptômes dépendent d'un arrêt de la respiration: enlevez l'appareil, rendez de l'air pur, et vous verrez ces symptômes se dissiper.

La mort par asphyxie peut arriver de cette manière, et la règle que nous avons posée est de suspendre *toujours* l'action

du chloroforme dès que la respiration ne s'exécute plus avec une parfaite régularité.

Il ne serait pas sérieux de soutenir que la mort par asphyxie ainsi provoquée ne dépendrait pas du chloroforme : ce serait un argument beaucoup trop savant ; mais il est très facile, comme on le comprend, de prévenir toute imminence primitive d'asphyxie.

Quelques personnes ont prétendu que l'anesthésie était elle-même un résultat d'asphyxie. Cette doctrine me paraît insoutenable.

L'insensibilité peut être prolongée pendant plus d'une heure sans accidents ; comment se rendre compte d'une telle innocuité dans la supposition d'une asphyxie ?

Une autre objection consiste, comme l'a remarqué votre rapporteur, dans la persistance de la coloration rouge du sang artériel.

J'ai fait souvent constater ce fait à mes cliniques. Le sang sortait parfaitement rouge des artères de malades plongés dans un état complet d'insensibilité, et si ce liquide devenait noir, c'était par obstacle momentané à la respiration, ou par suite d'un emploi trop prolongé de l'agent anesthésique, et il suffisait de rendre aux poumons un air pur, pour ramener la coloration rouge du sang, sans retour concomitant de la sensibilité.

J'arrive maintenant à la deuxième indication que j'ai signalée.

J'ai beaucoup insisté, dans mes publications antérieures (Voyez *Gazette médicale de Strasbourg*, et *De l'insensibilité produite par le chloroforme et par l'éther, pendant les opérations chirurgicales*. Paris, in-8° 1848), sur une différence capitale des effets du chloroforme et de l'éther.

Les phénomènes anesthésiques vont en diminuant dès que l'on cesse l'emploi de l'éther, et l'on reste ainsi maître des accidents. Il n'en est pas de même avec le chloroforme, et l'on ne possède pas de moyens certains d'en arrêter les effets ni d'en empêcher l'aggravation. En voici un exemple remarquable.

dans un état complet d'insensibilité. En voici un exemple remarquable.

Un jeune enfant de neuf à dix ans était atteint d'une luxation du pouce; je le soumets aux inspirations du chloroforme; l'insensibilité s'établit rapidement, les bras soulevés retombent sur le lit par leur propre poids. Je fais rendre alors de l'air pur, et je réduis la luxation. Presque aussitôt le petit malade se met à son séant, se jette avec force sur un aide et cherche à le mordre. On le contient, mais la résolution musculaire qui survient en évite la peine. La respiration faiblit, ainsi que les battements du cœur, la prostration est complète, et l'on est obligé de recourir à l'emploi de l'ammoniaque et à d'autres excitants pour combattre les progrès effrayants de l'anesthésie.

Il est indispensable de se mettre à l'abri de ce danger; et nous ne nous bornons pas, dans ce but, à maintenir la régularité et la liberté de l'acte respiratoire, nous cessons par moments les inspirations du chloroforme, et nous examinons si l'anesthésie se continue dans le cas où la contractilité musculaire se rétablit, on revient au chloroforme, si la résolution des muscles fait des progrès, on reste dans l'expectation, et l'on achève pendant ce temps les opérations.

Nous avons employé quelque temps des appareils inspiratoires, et celui de M. Elser, de Strasbourg, dont nous nous servions, et qui embrassait le nez et la bouche, nous donnait de très bons résultats. Nous avons cependant fini par y renoncer, et nous nous bornons actuellement à l'usage d'un mouchoir ployé carrément en long et roulé sur lui-même, de manière à présenter une cavité assez large pour loger seulement le nez et la bouche. Deux épingles suffisent pour assujettir lâchement le mouchoir et faciliter le libre passage de l'air.

Dans un premier temps, nous versons seulement quelques gouttes de chloroforme sur le mouchoir pour familiariser le malade à l'odeur de cet agent. Nous ne nous hâtons pas, nous demandons quelles impressions sont ressenties, et nous

attendons que la respiration, toujours accélérée par une certaine anxiété très naturelle, ait repris sa régularité.

Lorsque toute crainte de spasme du larynx ou de suffocation est dissipée, et que le malade a repris de la confiance, nous versons tout à coup douze ou quinze grammes de chloroforme sur le mouchoir, et nous produisons ordinairement l'anesthésie dans un temps très court et en supprimant toute période d'excitation.

Si l'on donne peu de chloroforme à la fois, mêlé à beaucoup d'air, on doit redouter des phénomènes d'agitation et de violence très pénibles. Les malades crient, gesticulent, se débattent, effrayent les assistants, retardent l'opération, et paraissent ensuite beaucoup plus fatigués. Nous avons cité un cas dans lequel l'anesthésie, l'opération et le réveil avaient eu lieu en une minute quelques secondes, et je ne crois pas possible d'obtenir de plus remarquables résultats.

En résumé nous disons: Le chloroforme est un agent d'anesthésie admirable, par la rapidité et la constance de ses effets. La chirurgie est devenue moins cruelle et plus puissante depuis qu'on en fait usage, et il est possible, en maintenant toujours la régularité et la liberté de la respiration, et en suspendant momentanément les inspirations des vapeurs de chloroforme, dès l'apparition de la résolution musculaire, de mettre les malades à l'abri des accidents. Nous sommes loin cependant de vouloir inspirer une confiance téméraire dans nos préceptes. Les règles les meilleures ont besoin d'un long exercice pratique ; car il nous paraît indispensable, si l'on veut sûrement éviter les résultats à jamais déplorables qui n'ont pas tous été signalés, de se familiariser avec l'emploi de ce merveilleux agent et de ne jamais le confier à des mains inattentives ou inexpérimentées.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Quatre rapports, écrits en hollandais, sur le choléra asiatique qui a régné à Amsterdam en 1832, rédigés par le docteur Vrolik.

2. Le choléra dans le gouvernement d'Orel, pendant l'année 1847, par le docteur Gutceit. Leipsig, 1848. Brochure de 140 p.

3. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 21 octobre.

4. Des rapports conjugaux considérés sous le double point de vue de l'hygiène et de la morale publique, par le docteur Al. Mayer. Paris, 1848. In-8 de 32 p.

5. Gazette médicale de Paris, n. 44.

6. Gazette des hôpitaux, 26, 28 et 31 octobre.

7. L'Union médicale, *id.*

8. Journal des connaissances médicales pratiques. Octobre.

9. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 17.

10. De l'infection purulente, ou Pyoémie, par M. Sédillot, professeur à l'École de médecine de Strasbourg. Un volume in-8 de 500 pag. avec 3 planches coloriées.

SÉANCE DU 7 NOVEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de la guerre qui invite l'Académie à faire retirer, dans les bureaux de son département, les nouvelles livraisons de l'ouvrage de la commission scientifique de l'Algérie récemment publiées.

Ces livraisons font partie de la collection qui a été accordée, en vertu d'une décision ministérielle, à la bibliothèque de l'Académie.

II. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi d'une note dans laquelle M. le docteur de SMYTTÈRE, médecin de l'asile des aliénés à Rouen, préconise l'inspiration pulmonaire du gaz oxigène durant la période algide du choléra. (*Commission du choléra*.)

III. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, avec envoi d'une note dans laquelle M. le docteur VANDELLI offre de mettre à la disposition des hospices de Paris 200 grammes d'un remède qu'il appelle sulfate indigène, et qu'il compose avec le fruit du marronnier des Indes.

M. le ministre invite l'Académie à prendre connaissance de ce document et à lui faire parvenir le plus tôt possible le résultat de ses délibérations. (*Renvoyé* à MM. Caventou, Bussy, Guibourt, Martin-Solon et Chevallier.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur LEQUOY, chirurgien-adjoint de l'hospice civil de Dunkerque, adresse à l'Académie la lettre suivante :

« Monsieur le secrétaire perpétuel, j'ai l'honneur de vous

adresser ci-jointe l'observation d'un cas de choléra que j'ai recueilli le 20 du mois dernier. Huit à dix jours avant, le docteur Lefebvre m'avait fait voir une petite fille de dix ans avec des symptômes moins complets, mais qui mourut dans les vingt-quatre heures. Depuis l'époque de ma première observation j'ai revu plusieurs malades, quelques-uns sont morts.

» Cependant l'épidémie est restreinte ; c'est dans les mêmes habitations et parmi ceux qui ont soigné les malades qu'elle se déclare. Ainsi dans une maison, 3 malades, 2 morts ; dans une autre, 3 malades, 1 mort, etc.

» Hier, j'ai vu 4 malades hors de la ville, de ce nombre 2 ont soigné des cholériques, l'un d'eux a soigné son frère mort du choléra.

» Malgré cela, il est consolant de dire que notre population bourgeoise, qui connaît le nom du fléau et le désigne par son nom, n'est nullement effrayée du mal ; aussi les malades ne manquent pas de personnes qui les soignent.

» L'encombrement et le défaut de soins hygiéniques m'ont paru être ici des causes déterminantes ; je suis heureux si ces renseignements peuvent vous être utiles.

» Agréez, etc.

» Nos médecins ici ont été priés d'envoyer chaque jour à la mairie un bulletin de leurs malades cholériques.

» On vient de me dire que plusieurs cas se sont déclarés à Watten, à Audruyck (Pas-de-Calais).

» Je fus appelé, le 20 du mois d'octobre, à midi, pour visiter le nommé Turk Belandrier, âgé de cinquante-deux ans. Je le trouvai couché dans la cabine de son bateau, étendu près du feu ; il se plaignait de crampes principalement aux jambes dont les muscles se roidissaient avec douleur ; les extrémités étaient froides, il ne restait qu'un peu de chaleur au ventre et à l'épigastre, le pouls était presque insensible, la voix était altérée. Au dire du malade, qui a été pris de la même maladie en 1832, l'invasion du mal actuel ne datait que de quelques heures ; il avait été pris de vomissements de ma-

tières alimentaires, puis blanchâtres; à ces vomissements avaient succédé des selles liquides féculentes, dix à quinze par heure; la sécrétion de l'urine était supprimée, les yeux étaient retirés dans l'orbite, leur pourtour cyanosé, ainsi que les mains et les pieds.

» Cet ensemble de symptômes ne me laissait aucun doute sur un cas de choléra asiatique.

» J'employai immédiatement les moyens externes propres à rappeler la chaleur et à l'intérieur des opiacés.

» Je revis le malade dans l'après-midi. Les évacuations n'avaient pas augmenté, les selles avaient diminué de fréquence, mais la cyanose s'était étendue sur le corps; le froid était très prononcé, la soif vive; le soir, le malade étant dans le même état, je lui fis donner chaque heure une cuillerée d'eau gommeuse laudanisée avec addition de quatre gouttes d'huile blanche de naphte, de l'eau froide à discrétion; des sinapismes aux extrémités.

» Vers deux heures du matin les selles, qui avaient cessé quelques heures après l'administration de la potion, avaient reparu bilieuses et noires: c'était un signe plus rassurant; mais l'urine n'avait pas reparu; le froid, quoique moins intense, existait encore; la voix était plus éteinte, le pouls faible. Le matin à 5 heures le malade était dans le même état, la réaction ne se faisait pas; il fut pris de hoquet, et expira.

» A dix heures, j'examinai le cadavre : il était moins froid que pendant sa maladie, les membres étaient souples, et la cyanose s'était un peu éclaircie et était devenue rougeâtre.»

II. Lettre de M. le docteur PLOUVIEZ qui communique à l'Académie une note sur le traitement préservatif du choléra en temps d'épidémie. (*Même commission.*)

III. Lettre de M. le docteur SYLVAIN EYMARD, de Grenoble, qui réclame la priorité relativement à la question suivante : Le choléra envahira-t-il le midi de l'Europe et de l'Amérique du sud? M. Eymard dit qu'il a répondu le pre-

mier à cette question d'une manière négative. (*Même commission.*)

IV. M. GUIBOURT, membre de l'Académie, communique le résultat de quelques recherches qu'il a faites sur les propriétés hémostatiques du *Bovista*, propriétés signalées par les auteurs depuis 1651 jusqu'à ce jour.

—

Discussion du rapport sur divers cas de mort attribués au chloroforme, et sur les dangers que peut présenter l'inhalation de cet agent (Voir le *Bulletin*, p. 203).

M. AMUSSAT : Dans la précédente séance, vous avez entendu la lecture du rapport si remarquable de M. Malgaigne. Comme membre de la commission, j'en ai adopté les conclusions. Mais je me suis réservé de combattre une opinion qui s'y trouve reproduite plusieurs fois.

M. Malgaigne dit : « M. Amussat a soutenu que le chloro-
» forme, comme l'éther, colore en noir le sang artériel ; mais
» la majeure partie des expérimentateurs a noté le con-
» traire et après les expériences répétées de MM. Gruby,
» de MM. Girardin, Verrier, etc., comme après celles de
» notre collègue M. Renault sur l'éther, il demeure établi
» pour nous que le changement de sang rouge en sang noir
» tient au mode d'administration employé. Toutes les fois
» que la vapeur de chloroforme a été mélangée d'une quan-
» tité suffisante d'air atmosphérique, non seulement le sang
» rouge ne s'est point coloré en noir, mais le sang veineux
» est devenu plus rouge qu'à l'ordinaire. »

Et plus loin M. Malgaigne ajoute : « M. Amussat a expé-
» rimenté les deux agents (éther, chloroforme). Avec tous
» deux, il a vu l'asphyxie s'annoncer dès les premières inspi-
» rations par le changement du sang artériel en sang noir ;
» c'est qu'il embrasse le museau de ses chiens avec une bou-
» teille en caoutchouc dont le goulot s'y adapte exactement. »

Dans un autre passage de son rapport M. Malgaigne paraît considérer les effets de l'éther et du chloroforme comme un empoisonnement.

Empoisonnement ou asphyxie, il est certain que le sang artériel devient violet, brun, quelquefois noir, non pas au commencement de l'expérience, comme me le fait dire M. Malgaigne, mais lorsque l'inhalation est complète.

Et j'ajoute que l'insensibilité est toujours en rapport avec l'altération du sang.

Ce fait, je l'ai observé plus de cent fois soit sur les animaux, soit sur l'homme.

Comment se fait-il donc que ma conviction à ce sujet, partagée d'ailleurs par plusieurs expérimentateurs, entre autres par MM. Flourens, Longet, Blandin, Pillore, Preisser, Melays de Rouen, Prangé, etc., soit rejetée par d'autres? cela tient, j'en suis certain, à la manière différente d'expérimenter et d'observer, car, ainsi que je l'ai déjà dit, LES EFFETS DE L'ÉTHER ET DU CHLOROFORME SONT SI FUGACES, ILS DISPARAISSENT SI RAPIDEMENT qu'il est indispensable de les observer PENDANT L'INHALATION. Il en est de même, du reste, pour les autres espèces d'asphyxies, car d'après les expériences de Bichat que j'ai répétées, *trente secondes au plus* suffisent pour que le sang artériel, devenu noir par une cause asphyxiante quelconque, reprenne sa couleur normale, rouge, rutilante. Or, en tenant compte de cette remarque importante, n'est-il pas probable que les objections adressées à mes expériences et aux faits que j'ai observés sur l'espèce humaine, ne reconnaissent d'autre cause que celle qui résulte de l'observation du sang, un instant après avoir cessé l'inhalation?

Je regrette donc beaucoup que la proposition que j'avais faite de répéter mes expériences devant la commission n'ait pas été acceptée, car elle aurait, je l'espère, fait cesser la dissidence d'opinion qui existe entre le rapporteur et moi.

Mais avant d'aller plus loin il me paraît utile de décrire le procédé que j'emploie sur les animaux pour l'inhalation de l'éther ou du chloroforme. On verra que *je ne les asphyxie*

pas, puisque, de même que pour l'espèce humaine, la respiration conserve toute sa liberté.

Avant l'inhalation, je commence par mettre à découvert les vaisseaux et les nerfs superficiels et profonds de la partie supérieure de la cuisse. On constate facilement ainsi la sensibilité des nerfs, la contraction que leur pincement détermine et l'on voit que l'artère est rose rouge et que la veine est bleue foncée, presque noire. Je divise ensuite près du genou une petite artère, et, à trois centimètres plus haut, une petite veine collatérale pour examiner l'état du sang, puis, après avoir tordu l'extrémité divisée de ces petits vaisseaux, je commence l'inhalation.

L'appareil dont je fais usage sur les animaux est le même que celui que j'emploie pour l'espèce humaine, avec cette seule différence que l'embouchoir ordinaire, qui ne pourrait que très difficilement s'adapter au museau des animaux, est remplacé par une sorte de bouteille en caouchouc dont une extrémité est vissée à l'appareil, et dont l'autre, qui forme le goulot, embrasse le nez et la bouche et donne attache à plusieurs cordons que l'on attache au-dessus et au-dessous de la tête. *L'animal reste placé sur ses pattes et on ne lui fait subir aucune espèce de compression du cou, du thorax, ni de l'abdomen.* La quantité d'éther ou de chloroforme que l'on doit placer dans l'appareil est assez difficile à déterminer d'une manière rigoureuse.

Lorsque l'appareil fonctionne régulièrement, on voit la soupape s'ouvrir et se fermer alternativement, ce qui démontre que les conditions d'expérimentation sont les mêmes que pour l'espèce humaine.

En observant attentivement au moment où les animaux affaiblis, endormis, sont devenus insensibles, ce qui arrive au bout d'un temps variable, on ne tarde pas à constater des changements très remarquables dans la couleur des vaisseaux. L'artère, de rose qu'elle était, devient brune, et à une période avancée de l'inhalation, il y aurait une ressemblance parfaite entre l'artère et la veine si l'épaisseur de leurs parois était la même.

Mais il ne suffit pas de constater l'aspect des vaisseaux pendant l'inhalation, ainsi que l'a fait M. Longet dans ses expériences ; il faut aussi observer l'état du sang en ouvrant la petite artère et la petite veine du genou. On voit que le sang est devenu brun dans les deux vaisseaux ; il est plus fluide, et le jet que fournit l'artère est beaucoup plus faible qu'avant l'inhalation. La couleur du sang des vaisseaux est souvent tellement analogue que les deux courants se confondent presque entièrement. On pratique ensuite la torsion de ces vaisseaux.

Comme l'animal pourrait s'affaiblir beaucoup trop et finir par succomber si l'inhalation était prolongée plus longtemps, on doit la faire cesser en ôtant l'appareil Bientôt alors, en observant les deux vaisseaux, artère et veine, on voit qu'ils reprennent peu à peu leur couleur normale ; le sang qui s'écoule de l'artère est rouge, mélangé de stries brunes ; celui de la veine contient des stries noires, ce qui prouve que le sang artériel et le sang veineux, devenus à peu près semblables par une sorte de paralysie des capillaires déterminée par l'inhalation de l'éther ou du chloroforme, ne reprennent pas subitement leur aspect normal dès qu'elle a cessé. Ce n'est donc que graduellement, comme on le voit, que, sous l'influence des conditions normales de la respiration, le sang veineux, qui était devenu beaucoup plus rouge, reprend sa couleur brune-violette, et le sang artériel sa couleur rose rouge.

En résumé, soit sur des animaux vivants, soit sur l'espèce humaine, le phénomène de l'anesthésie est le même : il produit toujours un changement dans la coloration du sang artériel ; mais on comprend, sans que j'aie pour ainsi dire besoin de l'indiquer, que ce phénomène, si facile à observer sur les animaux vivants, devient très difficile à constater sur l'espèce humaine, parce que, dans ce cas, la préoccupation de l'opération absorbe toute l'attention du chirurgien. Cependant, j'ai constaté bien des fois que le sang artériel altéré a perdu sa couleur rouge, rutilante, et qu'il se rapproche de la couleur du sang veineux lorsque les opérés, devenus

insensibles, sont restés plus ou moins longtemps sous l'influence de l'éther ou du chloroforme. Je rappellerai, en outre, ce que j'ai déjà dit des effets si fugaces de ces deux agents anesthésiques pour faire comprendre pourquoi l'état du sang n'a pas été observé aussi souvent sur l'espèce humaine que sur les animaux.

Je rappellerai enfin, pour combattre l'idée émise par M. Malgaigne, que j'asphyxie les animaux en les privant de respirer, en même temps que l'éther ou le chloroforme, de l'air atmosphérique; que l'appareil dont je me sers est le même que celui qu'on emploie sur l'espèce humaine; qu'il donne facilement accès à l'air atmosphérique, et que j'obtiens les mêmes effets, dus uniquement, je le répète, à ces agents anesthésiques.

J'arrive maintenant à l'appréciation des agents anesthésiques pendant les opérations. Sans doute leur introduction dans la pratique a été un véritable bienfait pour les malades; mais il ne faut pas oublier que l'éther et le chloroforme, *merveilleux* et *terribles* dans leur action, ainsi que l'a dit très judicieusement M. Flourens, doivent être employés avec la plus grande circonspection; et, à cette occasion, je dirai que les opérateurs, qui n'étaient préoccupés autrefois que de leur opération, sont actuellement, et avec plus de raison encore, préoccupés de l'anesthésie qu'ils produisent, car l'éther et le chloroforme employés sans prudence, sans précautions, peuvent devenir funestes. Mais employés, ainsi que je le fais souvent, deux et trois fois par jour, c'est-à-dire en cessant l'inhalation dès que le malade est endormi, dès qu'il ne peut plus ouvrir les yeux quand l'opérateur le demande, on peut être assuré qu'il ne surviendra pas d'accidents. On recommence l'inhalation, si c'est nécessaire, de manière à la rendre intermittente.

J'ajouterai que l'anesthésie est d'autant plus dangereuse que les malades ont perdu une plus grande quantité de sang. Ce phénomène, qui est en rapport avec celui de l'introduction de l'air dans les veines, ainsi que je l'ai démontré par un grand nombre d'expériences, peut expliquer les faits de

MM. Robert et Malgaigne. Pour ma part, j'ai opéré, il y a quelque temps, une dame qui portait un cancer énorme du sein. Soumise à l'inhalation du chloroforme avec un mouchoir en forme de cône creux, elle perdit beaucoup de sang pendant l'opération, et elle éprouva une telle difficulté de respirer, la perte de connaissance était si complète, nous étions si préoccupés de son état, qu'après avoir épuisé tous les moyens ordinaires (pressions alternatives sur la poitrine et sur le diaphragme, frictions sur la région du cœur), un de mes élèves les plus dévoués, M. Chossat, eut l'heureuse idée de souffler de l'air dans les narines. Après deux ou trois insufflations, mes angoisses cessèrent, la respiration se rétablit, une véritable résurrection eut lieu, les accidents cessèrent et tout se passa ensuite comme à l'ordinaire.

Enfin, pour répondre aussi péremptoirement que possible à la principale objection de M. Malgaigne, que l'état du sang que j'ai signalé sur les animaux, soumis à l'inhalation de l'éther ou du chloroforme, provient d'une asphyxie produite par les appareils que j'emploie, et non pas d'une action propre à ces agents anesthésiques, j'ai fait ce matin même, dans le laboratoire de M. Flourens, plusieurs expériences en présence de MM. Girardin, Cornac, Calès, Lucien Boyer; les appareils qui ont été employés sont ceux dont M. Flourens s'est servi pour ses belles expériences. MM. Duméril fils et Phlipeau ont eu l'obligeance de les appliquer. Je n'ai fait que constater l'état du sang, et tous les assistants ont vu son altération telle que je l'ai décrite plus haut; ils ont constaté aussi que le sang veineux était plus rouge qu'à l'ordinaire, parce que les vaisseaux capillaires étant pour ainsi dire paralysés, le sang artériel altéré passait directement dans les veines sans avoir subi aucun changement.

Je le répète encore, quel que soit l'appareil dont on fera usage, si on fait l'inhalation de l'éther ou du chloroforme, en tenant compte de toutes les conditions qui constituent le procédé que j'ai décrit, on ne conservera aucun doute sur l'altération du sang qui a été niée, non pas, ainsi que l'a dit

M. Malgaigne, par la majeure partie des expérimentateurs, mais par quelques uns et par l'honorable rapporteur.

— M. Malgaigne : Il est vrai que la commission n'est pas d'accord avec M. Amussat sur l'effet que l'éther et le chloroforme exercent sur le sang, et elle en a dit la raison. M. Amussat conclut des expériences qu'il a faites sur les animaux que les anesthésiques cités colorent le sang artériel en sang noir, en sang veineux; mais les expériences de M. Amussat ne sont pas les seules qui aient été entreprises pour découvrir le mode d'action du chloroforme; il y en a d'autres, et toutes démentent les conclusions de M. Amussat, d'où nous avons conclu, non pas que M. Amussat a mal observé, non pas qu'il n'a pas vu ce qu'il dit qu'il a vu; au contraire, nous sommes persuadés de l'exactitude de ses observations, mais nous soutenons que ce qu'il attribue aux propriétés spécifiques de l'éther et du chloroforme dépend des moyens mêmes qu'il emploie, c'est-à-dire de l'appareil dont il se sert pour faire respirer aux animaux les inspirations du chloroforme ou de l'éther; et tant qu'il n'aura pas varié ses expériences, nous nous croirons en droit de persister dans notre opinion.

— M. Blandin : Il est impossible de méconnaître la gravité du sujet traité par M. Malgaigne : il y va de l'avenir des agents anesthésiques récemment introduits dans la pratique opératoire.

Il est fâcheux peut-être qu'une question de responsabilité médicale soit ici mêlée avec une question scientifique; mais enfin il en est ainsi : et cela ne doit pas nous empêcher d'apporter le même zèle dans la recherche de la vérité.

Évidemment la réponse de l'Académie pour ce qui concerne le docteur Gorré est subordonnée à la notion générale de l'action de l'éther et du chloroforme sur l'homme; aussi me paraît-il convenable d'adopter, pour mon argumentation, un ordre inverse de celui qui a été suivi par M. le rapporteur, c'est-à-dire d'examiner d'abord la ques-

tion générale, et de réserver pour la fin la question particulière, qui en est le corollaire.

J'admets volontiers avec M. le rapporteur, pour simplifier la question, l'analogie d'action de l'éther et du chloroforme, à part cependant la plus grande activité du second, et je conviens que ce qui sera dit de l'un pourra, à peu de choses près, s'appliquer à l'autre.

Eh bien, *à priori*, lorsqu'on réfléchit à l'action singulière de ces deux substances qui s'attaquent directement aux sources de la vie, et que l'on considère les phénomènes que l'on développe chez les sujets que l'on soumet à leur inhalation, il est impossible de ne pas être frappé de la crainte que de tels modificateurs ne soient capables de faire naître de graves accidents; et l'on conçoit en même temps l'idée qu'ils ne doivent être maniés qu'avec la plus grande réserve.

Il y a plus même, il devient évident qu'en raison des idiosyncrasies si variées des individus, la plus minutieuse prudence peut se trouver en défaut dans quelques rares circonstances, et qu'il suffit à celui-ci, pour qu'il perde la vie, d'une dose de l'agent anesthésique qui n'aurait produit qu'un léger engourdissement chez celui-là.

Il y a bien longtemps, messieurs, que je professe cette opinion et bien longtemps que j'en ai fait part à l'Académie dans un travail dont je lui ai donné communication. Alors on ne faisait que commencer à user des agents anesthésiques, on n'avait pas encore eu à déplorer les tristes résultats dont M. le rapporteur vous a fait le tableau; il importait par conséquent de les employer de manière à en écarter les dangers sans nuire à leurs merveilleux effets.

Permettez-moi de vous rappeler, messieurs, que je vous ai soumis, à cette occasion, des règles pratiques qui m'avaient été suggérées par l'observation des phénomènes sur l'homme et sur les animaux vivants; et que j'ai osé prédire que ceux qui ne se tiendraient pas rigoureusement dans les limites que j'indiquais éprouveraient tôt ou tard de cruels regrets.

Malheureusement, vous le savez maintenant, les faits n'ont pas tardé à donner une éclatante confirmation à mes paroles: le triste tableau déroulé sous vos yeux par M. le rapporteur

est la meilleure preuve que j'en puisse donner ; car, messieurs, je ne suppose pas que les efforts qu'il a faits, quelqu'habiles qu'ils aient été, aient réussi à vous convaincre que les agents anesthésiques n'ont fait aucune victime.

Sans aucun doute, en effet, il a eu raison de dire que les morts subites n'ont rien qui puisse paraître nouveau, et d'assurer que les recueils d'observations en renferment de nombreux exemples. Mais il ne faut pas s'y tromper, cela ne doit s'entendre ainsi que des morts subites en général, et point de celles qui peuvent survenir pendant l'exécution même des opérations chirurgicales ; celles-là, en effet, nous sommes heureux de le proclamer, n'avaient été jusqu'ici que de rares événements; elles ne sont devenues communes, au degré auquel l'a dit M. le rapporteur, que depuis l'introduction des agents anesthésiques dans la pratique chirurgicale.

Serait-il vrai qu'il n'y a la qu'une simple coïncidence? et ces accidents si terribles, constitueraient-ils des malheurs réellement imputables à la médecine opératoire ? l'éther et le chloroforme y seraient-ils étrangers, comme l'a donné à entendre M. Malgaigne ? non certes, il n'en est pas ainsi, les propriétés toxiques de ces agents sont incontestables ; et l'on peut d'autant moins éviter de mettre sur leur compte la mort des individus qui ont été signalés, que plusieurs d'entre eux n'avaient point encore été opérés, ou n'avaient subi que des opérations très légères, et que, pour cette raison, on ne pourrait rejeter l'événement sur l'impéritie des chirurgiens.

Cette action toxique de l'éther et du chloroforme s'exerce d'abord sur le sang avec lequel ils se mélangent rapidement ; ils lui impriment certaines modifications que j'ai plus particulièrement fait connaître dans mon précédent mémoire, et sur lesquelles il serait superflu d'insister de nouveau aujourd'hui ; ensuite ils portent leur influence sur le système nerveux central, et procèdent ici du cerveau proprement dit vers la protubérance annulaire.

La mort, lorsqu'elle arrive, est le résultat de cette double perturbation poussée au-delà de certaines limites, qu'il est, je le répète, très imprudent de franchir.

L'asphyxie, sur laquelle M. Amussat a beaucoup insisté, n'a ici qu'une importance secondaire ; mais on ne saurait nier cependant le rôle, si minime qu'il soit, qu'elle joue dans cette circonstance ; en effet, ainsi que je l'ai fait remarquer, d'un côté, il n'y a plus alors cette intégrité dans l'action nerveuse qui est indispensable pour une bonne hématose, et, d'autre part, l'air porté dans la poitrine des sujets soumis aux inhalations n'est pas pur, puisqu'il est mêlé avec la vapeur anesthésique.

Ce premier point relatif à l'action générale de l'éther et du chloroforme étant libre de toute contestation, savoir, que la mort peut être la conséquence de l'usage mal dirigé de ces agents, il nous sera plus facile de traiter la question particulière soulevée par la communication de M. Robert, et de déterminer la réponse que peut formuler l'Académie dans l'affaire du docteur Gorré.

Pour ce qui concerne le malade de M. Robert, nous nous hâtons de déclarer que nous ne pouvons partager l'avis de M. le rapporteur. Ce malade, en effet, est mort pendant qu'on le soumettait, pour la seconde fois dans la même opération, à l'action du chloroforme. Notre honorable confrère, qui a suivi toutes les phases de l'observation, s'accuse, en quelque sorte, des tristes résultats qu'elle a eus ; nous ne comprenons donc point que l'on ne partage pas son avis. Sans doute, bien que je ne connaisse aucun exemple de cette funeste issue, on peut mourir pendant une désarticulation de la cuisse, dans laquelle le chloroforme n'aurait point été employé ; mais nier l'influence mortelle de celui-ci dans le cas indiqué, c'est, après ce que j'ai dit plus haut de l'action du chloroforme, méconnaître les lois de la plus évidente probabilité.

Il n'est pas beaucoup plus difficile, messieurs, d'apprécier l'influence du chloroforme dans le cas de M. le docteur Gorré. Le malade est mort pendant l'inhalation ; celle-ci, dit-on, n'a duré que très peu de temps ; elle était entreprise pour éviter les douleurs d'une simple incision dans la région de la cuisse ; à peine cette petite opération était-elle achevée que tous les phénomènes de la vie avaient complétement

cessé, et tous les moyens employés pour rappeler celle-ci sont demeurés impuissants.

Il est clair d'abord qu'en présence de ces données, tout médecin instruit de l'action du chloroforme devra le regarder comme la cause probable de la mort du malade. En effet, l'opération projetée n'était pas de nature à inspirer une grande frayeur; elle n'avait par elle-même aucune gravité immédiate.

Il est donc tout naturel d'accuser ici les propriétés toxiques du moyen employé pour aider à cette opération. Vainement objecte-t-on que l'inhalation de la vapeur anesthésique a été très courte, car la rapidité de l'action du chloroforme est un fait trop bien connu, pour que cette circonstance puisse arrêter un seul instant; cette rapidité d'action est d'ailleurs variable comme les diverses organisations individuelles.

Cependant, ne nous contentons pas ici de simples probabilités, et voyons s'il est possible d'attribuer à d'autres causes le fâcheux accident arrivé à notre confrère.

L'air n'aurait-il pas pu s'introduire dans les veines du sujet au moment même de l'opération? Le lieu sur lequel celle ci a été faite ne permet pas d'adhérer un seul instant à cette idée.

Cependant un fluide aériforme a été trouvé dans certains vaisseaux; mais rien n'autorise à regarder ce gaz comme de l'air. D'ailleurs, le sujet n'a été ouvert qu'après vingt-quatre heures, dans une saison très chaude; on peut, par conséquent, d'autant mieux croire, malgré ce que l'on rapporte de l'absence de putréfaction, à une décomposition du sang, que sur des animaux sur lesquels j'expérimentais, j'ai observé la présence de gaz dans les vaisseaux au bout d'un temps beaucoup moins long.

Je ne m'arrêterai pas davantage à l'idée de pénétration de l'air par les poumons. En effet, on a dit que les poumons du sujet n'étaient point emphysémateux, ce qui ne permet pas de croire que l'air y a été poussé avec une force capable d'opérer cette pénétration; d'ailleurs, la mort était depuis quelque temps à peu près certaine, quand

on a eu recours à l'insufflation. Ainsi, de quelque côté qu'on retourne ce sujet, il est impossible de sortir de cette alternative : ou d'admettre que la mort a été le résultat de l'inhalation du chloroforme ; ou de tomber, pour l'expliquer, dans des suppositions qui ne peuvent, ni les unes ni les autres, résister au plus léger examen.

En résumé, nous croyons :

1° Que l'éther et le chloroforme ont une action spéciale sur le sang et sur le système nerveux ;

2° Que le chloroforme est beaucoup plus prompt dans son action que l'éther ;

3° Que la rapidité de leur action est variable suivant la disposition spéciale de chaque individu ;

4° Que cette action véritablement *toxique* ne doit être prolongée que pendant un temps très court, au-delà duquel elle peut devenir mortelle ;

5° Qu'en fait, plusieurs fois ces agents ont été la cause de la mort des malades soumis à leur inhalation ;

6° Que l'opéré de M. le docteur Robert a bien été victime de l'inhalation du chloroforme, comme cet habile chirurgien le croit lui-même ;

7° Que l'Académie doit répondre, pour ce qui concerne le malade du docteur Gorré : *Que ce malade paraît bien avoir dû la mort à l'action du chloroforme ;* mais que, cependant, *diverses circonstances de l'observation ouvrant la porte à quelques doutes, il est impossible de se prononcer d'une manière tout à fait affirmative à cet égard ; que, d'ailleurs, M. le docteur Gorré peut d'autant moins être rendu responsable de l'événement, que la disposition particulière du sujet a certainement eu une grande part à la catastrophe, et que lui-même paraît avoir administré le chloroforme avec les précautions ordinaires.*

Permettez-moi, messieurs, en terminant, d'ajouter qu'on se tromperait gravement, si l'on inférait de ce que j'ai dit des accidents déterminés par le chloroforme, que son usage est chose dangereuse et que l'on doit se hâter de le faire disparaître de la pratique chirurgicale. En tout, comme je l'ai

dit dans mon Mémoire sur l'éther, l'abus est voisin de l'usage, les agents les plus précieux de la thérapeutique sont de violents poisons qu'on ne s'avise pas de proscrire pour cette raison, et qui, bien administrés, rendent au contraire chaque jour les plus signalés services. Une seule conséquence ressort de tout ceci, à savoir : *que l'inhalation du chloroforme a besoin d'être dosée d'une manière précise, et d'être dirigée d'après des règles dont il importe de ne jamais s'écarter.*

Premièrement on ne doit pas pousser l'action du chloroforme au-delà de ce moment où les sujets, *sans être devenus complétement insensibles*, n'ont plus la conscience des impressions douloureuses. Aussitôt que ce résultat a été obtenu, il faut à la fois commencer l'opération, et faire cesser l'inhalation ; si l'opération peut être promptement exécutée, elle a lieu sans douleur ; dans le cas contraire, elle ne jouit de cet avantage qu'en partie, mais au moins on a encore la consolation d'avoir évité au patient les angoisses les plus vives, celles du début de l'opération.

Secondement, il faut immédiatement cesser l'inhalation chez les sujets qui ne s'y prêtent pas, qui luttent contre le chirurgien, et chez ceux qui se montrent réfractaires après une minute de l'inspiration du chloroforme.

Troisièmement enfin, il importe à la sécurité de l'inhalation du chloroforme de la pratiquer au moyen d'un appareil qui assure l'inspiration rapide d'un mélange convenable de vapeurs anesthésiques et d'air. Les sacs dans lesquels on met la tête des malades me paraissent peu propres à bien remplir cette indication. L'appareil le meilleur, à mon avis, est celui de M. Luer; il se compose tout simplement d'un petit tube fermé à l'une de ses extrémités par un diaphragme troué, et parfaitement perméable à l'air, sur lequel on verse le chloroforme; il est pourvu à son extrémité opposée d'un évasement disposé pour recevoir la bouche du malade; enfin il est muni de deux soupapes, l'une intérieure pour l'inspiration, l'autre extérieure, pour l'expiration du mélange d'air et de chloroforme.

Du reste, les préceptes que je donne ici ne sont pas pu-

rement théoriques ; j'emploie le chloroforme tous les jours, pour toutes les opérations importantes que je pratique ; je ne crois pas que personne en ait fait plus souvent usage que moi ; eh bien, grâces sans doute à l'observation des préceptes que j'ai posés, grâces aussi probablement à la précaution que je prends constamment de bien surveiller la marche de l'inhalation et de n'en confier la direction qu'à ceux de mes aides qui sont les mieux pénétrés de mes idées, j'en obtiens les meilleurs résultats, et je n'ai point eu à déplorer les tristes accidents que tant d'autres ont éprouvés.

— M. Malgaigne : M. Blandin a touché deux questions ; l'une générale, celle des propriétés de l'éther et du chloroforme ; l'autre particulière, celle qui se rapporte aux faits en discussion.

Sous le premier point de vue, nous dirons que notre rapport a été l'objet des interprétations les plus diverses : les uns ont dit qu'il était trop sévère pour le chloroforme ; les autres ont dit que nous n'avions eu qu'une pensée, qu'un but, de le justifier de tous les accidents qu'on lui impute. Loin de nous plaindre de cette diversité de jugements, nous croyons y voir la preuve que nous avons su nous tenir dans une sage réserve. Ce qu'il y a de certain, c'est que nous n'avons cherché que la vérité.

On dit que nous avons rassemblé tous les cas de mort qui nous étaient connus : cela est vrai, et le soin même que nous avons pris témoigne assez de notre impartialité. Mais on ajoute que nous cherchons à toutes ces morts des causes particulières pour excuser le chloroforme. Ceci n'est pas aussi exact.

Et d'abord nous déclarons que, dans notre opinion, le chloroforme possède des propriétés trop puissantes pour être toujours sans danger : nous croyons qu'il peut tuer directement par lui-même, et indirectement par asphyxie.

Mais, après cet aveu, nous soutenons, d'autre part, qu'il est des faits, des exemples de mort dont on charge le chloroforme, et où le chloroforme n'est pour rien. Tels entre

autres les deux faits qui vous ont été communiqués, l'un par M. Robert, l'autre par M. Gorré.

Pour bien apprécier un fait, il faut en connaître toutes les circonstances. Le malade de M. Robert avait eu la cuisse fracassée dans les journées de juin; le désordre était si grand que le chirurgien jugea, dès l'abord, qu'il fallait désarticuler la cuisse; mais il était retenu par l'état général du malade; et, en effet, cet homme était dans un état voisin du désespoir: en même temps, le pouls était petit, fréquent, sans résistance. Bref, le chirurgien hésitait, et s'il se décida à opérer, ce fut en quelque sorte pour complaire au vœu du blessé.

Je passe les détails; je dirai seulement que l'opération fut laborieuse : le couteau heurta plusieurs fois contre les esquilles. On lia l'artère fémorale; néanmoins la compression un moment suspendue, il s'écoula environ une palette de sang; en soi, c'est peu sans doute, mais c'est beaucoup si l'on considère l'état du malade. Enfin, après trois quarts d'heure d'efforts incessants, le chirurgien n'eut plus qu'un cadavre dans les mains.

M. Robert attribue la mort à une syncope causée par les inspirations du chloroforme. Nous ne saurions accepter cette explication. Après tout, la vie a mis trois quarts d'heure à s'éteindre. Est-ce ainsi, est-ce avec cette lenteur qu'agit le chloroforme? Pour nous, nous pensons que, dans les conditions physiques et morales du sujet, la gravité de l'opération explique assez bien la mort du malade sans lui chercher d'autres causes; dans tous les cas, si le chloroforme y a pris part, nous croyons que cette part est très légère.

Le malade ou plutôt la malade dont M. Gorré vous a transmis l'observation était dans de tout autres conditions, et l'opération était des plus simples. Une demoiselle d'une trentaine d'années fait une chute de voiture, et se blesse à la cuisse : un abcès survient et s'ouvre spontanément; la suppuration continuant, on appelle M. Gorré qui propose d'inciser toute la peau décollée. La malade y consent, mais elle désire d'être endormie : on place sous ses narines un mouchoir sur lequel on avait versé vingt gouttes au plus de

chloroforme. A peine a-t-elle fait quelques inspirations qu'elle porte la main sur le mouchoir pour l'écarter, et s'écrie : *j'étouffe*, et elle meurt.

A ces signes, reconnaissez-vous les effets du chloroforme? Et d'abord veuillez considérer la rapidité de la mort. Jamais rien de semblable n'a été observé sur les animaux, pas même sur ceux qu'on a voulu faire périr par le chloroforme. Remarquez en outre que ce puissant anesthésique agit essentiellement sur le système nerveux ; or, ici la malade conserve la conscience de son état, elle se meut, elle pense, elle parle, elle dit, *j'étouffe*, et au même instant la vie s'éteint. Or, si les effets ordinaires du chloroforme ne se sont pas montrés, comment pourrait-on lui attribuer la mort?

A l'ouverture du corps, on a trouvé une quantité énorme d'air ; il y en avait partout dans les veines de la tête, de la poitrine et de l'abdomen.

Si l'opération avait été pratiquée dans les limites de cette région que M. Amussat a appelée *dangereuse*, il n'est pas douteux qu'on attribuerait la mort à l'introduction de l'air dans les veines; mais l'opération a été pratiquée à la cuisse. Quoi qu'il en soit, et de quelque source que cet air soit venu, nous ne doutons pas que ce ne soit là la principale cause de la mort.

— M. Rochoux : La découverte du chloroforme a étouffé dans son germe le résumé qui vous avait été promis sur l'action de l'éther, et cependant l'instant est peut-être déjà arrivé d'exécuter une pareille tâche à l'égard du nouvel anesthésique. Je vais tenter quelque chose d'approchant, comme moyen de justifier les réflexions que m'a suggérées le fort beau rapport de M. Malgaigne, en cherchant d'abord à les appuyer sur quelques remarques générales, touchant l'action du chloroforme.

On est, en général, trop porté de nos jours, à perdre de vue les notions les plus élémentaires, à rêver certains progrès irréalisables, en un mot, à compter sur de véritables révolutions dans les sciences, qui, tout au plus, sont sus-

ceptibles de progrès plus ou moins grands. Il me suffira de peu de mots pour vous en donner une preuve, en montrant que la nouvelle découverte s'encadre parfaitement parmi les données depuis longtemps acquises à la science, et les confirme sans y rien changer.

La masse entière du sang, le fait n'est pas nouveau, accomplit un circuit entier en moins de cinq minutes, et le sang lancé par le ventricule droit, à travers le poumon, arrive à l'oreillette et au ventricule gauche, dans un intervalle d'environ 18 secondes. La portion de ce liquide chargé de la vapeur du chloroforme absorbée dans les vésicules pulmonaires, parcourant un trajet moitié moindre, pour arriver au cœur, se trouve, en moins d'une demi-minute, déjà rendue au cerveau. Voilà comment les effets si rapides du chloroforme s'expliquent par une action toute locale et directe. Dès lors il devient superflu, pour rendre compte de la mort très prompte de certains animaux, par l'injection du chloroforme dans leurs veines, d'admettre qu'il produit quelquefois une paralysie subite du cœur. Dans ces cas, comme toujours, il lui a suffi d'environ vingt secondes, pour pénétrer avec le sang dans les capillaires du cœur, et agir sur toute la masse de l'organe, au lieu de borner son action à la surface des ventricules, comme le suppose M. Gosselin (1).

Autre fait confirmatif de cette manière de voir. D'après des calculs dont l'exactitude très approximative ne saurait être contestée, le réseau capillaire général serait composé d'au moins 25,770,000,000 de petits vaisseaux, et la masse entière du corps, non compris les poumons, pourrait être partagée en 8,590,000,000 de petits cubes, de millim. 0,1953 de côté, recevant chacun trois petits vaisseaux, accompagnés eux-mêmes par des nerfs de la vie animale et de la vie organique anastomosés ensemble. Ainsi tout le système nerveux, ainsi chaque parcelle, chaque molécule de l'économie vivante, subit au bout de fort peu de temps l'action de toute substance délétère soluble, introduite dans le sang et

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 202.

en est vraiment imbibée. C'est par le même mode de pénétration, par la même action directe, que l'acide hydrocianique, certains gaz très toxiques, amènent la mort aussi promptement que peut le faire le chloroforme. Dans tous ces cas, évidemment, le gros des accidents tient à une action toute spéciale de la substance nocive, tandis que diverses circonstances auxquelles on a cru devoir attribuer une influence plus ou moins grande, en exercent fort peu, si même elles en ont une quelconque, comme par exemple de cette prétendue asphyxie dont M. Sédillot a fait complétement justice (1), et qui, par son innocuité, contraste au plus haut point avec le développement de gaz si fréquent dans l'empoisonnement par le chloroforme.

Quiconque comprend bien l'influence nécessaire, constante et invariable des conditions physiques sous l'empire desquelles s'opèrent ces rapides empoisonnements, aura peine à croire à la susceptibilité soit en plus soit en moins qui, suivant M. le rapporteur, serait le partage de quelques individus, par rapport au chloroforme (2). En effet, l'organisation intime des systèmes circulatoire et nerveux, étant fort semblable, pour ne pas dire identique, chez tous les hommes, on ne voit guère pourquoi les mêmes causes ne produiraient pas toujours les mêmes effets. Aussi les exceptions auxquelles les préjugés puisés dans notre mauvaise éducation médicale nous portent à croire, n'existent-elles réellement pas, ou sont-elles faciles à expliquer.

Ainsi, pour ne point sortir du sujet en discussion, vous avez

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 253. — En refusant d'attribuer à l'asphyxie, la mort des sujets soumis à l'action du chloroforme, je suis loin de prétendre que, chez eux, l'hématose n'éprouve aucun trouble. Au contraire, cette fonction est toujours plus ou moins entravée, chaque fois qu'à l'air respiré, s'ajoute, en certaine proportion, une vapeur quelconque; mais dans le cas dont il s'agit, son trouble a peu d'importance. Quant au dégagement de gaz, c'est un accident des plus graves, qui reconnaît, sans doute, presque toujours pour cause l'action chimique du chloroforme sur le sang, et non, comme on se plaît à le dire, des efforts respiratoires (*a*).

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 246.

(*a*) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 218 et 219.

entendu M. Malgaigne dire que les individus en apparence rebelles à l'action du chloroforme n'en respirent réellement pas la vapeur, ou bien l'avalent (1). De la sorte l'agent toxique, au lieu d'être immédiatement et rapidement introduit dans le sang, y pénètre avec lenteur, en petite quantité, après avoir traversé le foie, et mêlé avec une quantité beaucoup plus considérable de ce liquide, que lorsqu'il y arrive par l'absorption pulmonaire. Être surpris, en pareil cas, de l'action faible ou nulle du chloroforme, croire à une exception, c'est presque se montrer étonné de voir un homme mettre deux bouteilles de rhum dans sa poche, sans s'enivrer. Ma manière d'envisager ces faits ne me permet guère, on le devine aisément, d'adopter l'épithète d'agent admirable donnée au chloroforme (2). Il faudrait, pour y consentir, être moins riche en moyens capables de suspendre, d'altérer, d'entraver plus ou moins les fonctions du système nerveux, de bouleverser l'intelligence. J'attendrai, avant de crier à la merveille, qu'on ait découvert un médicament susceptible de régulariser, de rétablir dans son plein exercice, le jeu d'organes dont il a été de tout temps si facile de déranger les fonctions.

Sans pousser plus loin cette réflexion, j'en viens maintenant à la proposition par laquelle notre savant collègue résume tout son travail, et proclame l'innocuité du chloroforme, dans le cas où on l'accuse, avec raison ce me semble, d'avoir produit la mort des sujets soumis à son action.

Prévoyant une objection, à la valeur de laquelle je confie sans crainte le sort de mon argumentation, M. Malgaigne s'imagine l'avoir pleinement réfutée en insinuant, d'après les cas de mort subite recueillis par M. Louis, que les victimes du chloroforme auraient pu être sous l'imminence d'une mort subite, qui, à la vérité, a bien pu être avancée par l'inhalation toxique (3). A cela, voici une réponse bien simple :

Les cas de M. Louis ne sont qu'au nombre de six, dont deux, tout au plus, appartiennent réellement aux morts

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 220.
(2) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 220 et 255.
(3) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 244.

subites (1), et ce nombre est extrêmement faible, relativement à la population entière. Or, sur le nombre, en comparaison bien petit des sujets soumis à l'action du chloroforme, on compte déjà huit morts (2). Il faut donc reconnaître que dans le plus grand nombre de ces cas, pour ne pas dire dans tous, la mort a été le résultat d'une intoxication. Ainsi, à leur égard, l'action nuisible du chloroforme ne saurait faire question. Mais voici, en compensation, le beau côté de la médaille, que notre collègue a négligé de vous montrer :

Si les relevés de Simpson sont exacts, la mortalité des sujets chloroformisés soumis à de graves opérations aurait été de 11 pour 100 moindre qu'avant l'emploi du précieux anesthésique (3). Il aurait donc déjà fait plus de bien que de mal. Cela étant, on devrait hardiment en recommand l'usage, d'autant plus que l'expérience apprendra peut-être un jour à prévenir ou à diminuer les accidents qu'il est susceptible de produire. Si, au contraire, la statistique du docteur anglais était, comme beaucoup d'autres, sujette à rectification, il faudrait renoncer au chloroforme ; car mieux vaut assurément exposer des milliers d'hommes à de vives douleurs, que d'amener la mort d'un seul. Dans tous les cas, et dès à présent, il m'est impossible d'admettre son innocuité d'action à la manière de M. Malgaigne.

(1) *Archiv. génér. de médec.*, juin 1848, p. 365.

(2) *Rapport*, etc., *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 243. — Il n'est peut-être pas mal, pour montrer combien ces deux ordres de faits sont peu comparables entre eux, de mettre en opposition l'instantanéité de la mort des sujets soumis à l'action du chloroforme avec la durée encore assez longue des accidents, sous le développement desquels ont succombé les quatre autres malades de M. Louis, puisqu'elle a été de deux à quinze heures (*a*).

(3) *Mémoires*, etc., *Des morts subites*, p. 485 et 491. — Un de ces sujets était atteint, entre autres affections, d'une maladie organique du cœur, et, à vrai dire, ne devrait pas compter, ce qui réduirait les deux cas de mort à un.

(*a*) *Des morts subites*, p. 462, 468, 475, 481.

SÉANCE DU 14 NOVEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qui transmet à l'Académie un mémoire rédigé par le docteur CHAMMAS, médecin français attaché au service du vice-roi d'Égypte, et contenant les observations qu'il a recueillies au Caire sur le choléra-morbus. (*Commission du choléra.*)

II. Autre lettre du même ministre avec envoi d'une caisse d'eaux minérales provenant de la source de M. JEKER, propriétaire à Wattwiller (Haut-Rhin), pour être soumise à l'analyse chimique. Joint un certificat de puisement. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1847 dans les départements de l'Indre et du Rhône. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Plusieurs médecins de Bourbourg (Nord), MM. DEHENNE, DEMEUNYNECK et RATEL, adressent à l'Académie quelques détails sur différents cas de choléra-morbus qui se seraient déclarés dans cette localité; presque tous les malades, disent-ils, ont succombé après une durée moyenne de douze heures, et après avoir présenté les symptômes les plus prononcés et les mieux connus du choléra asiatique. (*Commission du choléra.*)

II. M. le docteur VROLICK adresse de nouveau à l'Académie le chiffre des cholériques observés jusqu'à ce jour à Amsterdam, à Rotterdam, à Gronlingue et à Utrecht. (*Même commission.*)

III. M. le docteur MONNERET et M. PAUWELS font hommage à l'Académie des brochures qu'ils viennent de publier sur le choléra. (*Même commission.*)

IV. M. le docteur LIONET, de Corbeil, rappelle à l'Académie qu'en d'autres temps il a soumis à son examen un mémoire contenant quatre observations propres à constater la présence de l'air dans les veines en dehors de toute opération chirurgicale.

V. M. DELABARRE fils écrit à l'Académie qu'il ne partage pas les opinions de la commission du chloroforme touchant la mort de la demoiselle Storck : il croit que cette malade a succombé à une indigestion mortelle causée par l'inhalation du chloroforme, l'estomac étant rempli d'aliments.

VI. M. PLASSE, médecin vétérinaire à Niort, communique à l'Académie l'extrait d'un ouvrage sur les causes des épidémies et des épizooties.

—

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

M. RENAULT. Lors des premières discussions qui ont eu lieu devant l'Académie sur l'éther, M. Renault avait soutenu que si, entre les mains de quelques expérimentateurs, le sang artériel des animaux endormis par cet agent anesthésique était sorti plus ou moins noir des vaisseaux ouverts pendant le sommeil éthéré, cette circonstance ne devait pas être attribuée à une action spéciale de l'éther, mais seulement au mode suivant lequel ce médicament avait été administré. Or, cette opinion, que d'autres expérimentateurs ont confirmée depuis, et qui est exprimée dans le rapport de M. Malgaigne, ayant été combattue dans la dernière séance par M. Amussat, M. Renault croit devoir la défendre avec d'autant plus de raison, que de nouvelles et récentes expériences l'ont convaincu qu'elle était parfaitement conforme à l'observation.

Elle ressort même avec tant d'évidence du procédé d'ex-

périmentation qu'il met en usage, qu'il s'étonne que la dissidence qui s'est élevée sur ce point de fait, si facile à éclairer, ait pu se prolonger jusqu'aujourd'hui. Il regrette que M. Amussat n'ait pas essayé d'endormir quelques animaux par ce procédé qui est des plus simples; car il ne lui eût pas fallu plus de deux ou trois essais pour se convaincre que, en effet, des animaux peuvent être endormis et rendus complétement insensibles sans que le sang artériel ait perdu en quoi que ce soit de sa couleur normale.

M. Renault donne ici une courte description de l'appareil imaginé par M. Baillarger, qu'il met en usage dans ses expériences. C'est une grande boîte en bois, longue de près de 2 mètres, haute de plus de 1 mètre, large de 70 centimètres environ, et d'une capacité de 368 litres d'air. La paroi supérieure de cette boîte s'ouvre à coulisse; c'est par cette ouverture, qui peut ainsi être fermée hermétiquement, que l'animal ou les animaux (car on peut y placer aisément deux chiens de moyenne taille) sont introduits. De forts carreaux de vitre garnissant des ouvertures ménagées aux deux extrémités, et au milieu du plancher supérieur de la boîte qu'ils éclairent, permettent de voir et d'étudier dans leurs moindres détails tous les phénomènes que présentent les sujets depuis la première manifestation des effets de l'éther jusqu'à l'anesthésie la plus complète.

Une petite ouverture d'un diamètre suffisant pour recevoir le col d'une cornue à tubulure existe au bas de la paroi d'une des extrémités de la boîte: afin de boucher complétement cette ouverture quand le col de la cornue y a été introduit, on entoure ce dernier de lut autour de l'endroit de sa pénétration. On verse alors de l'éther dans la cornue par sa tubulure, et on place un fourneau au-dessous pour activer le dégagement des vapeurs. Ainsi, ce n'est que progressivement que les vapeurs éthérées se mélangent à l'air que les animaux respirent. Or, par cette méthode, il est rare que ce soit avant 12 à 15 minutes qu'un chien de moyenne taille renfermé dans la boîte paraisse commencer à ressentir les effets de l'éthérisation. En moyenne, il n'est tout à fait assoupi et insensible

qu'au bout de 25 à 30 minutes : rarement plus tôt, quelquefois un peu plus tard.

Voici maintenant comment M. Renault procède pour constater les effets de l'inspiration de l'éther sur le sang.

Il met à nu la carotide et la jugulaire du chien dans une longueur suffisante pour pouvoir les ouvrir facilement avant et après l'éthérisation.

Une anse de fil passée sous chacun de ces vaisseaux lui permet de les amener au dehors, de les ouvrir et de les lier en quelques instants.

Avant de mettre l'animal dans la boîte il pique la carotide, en extrait du sang qu'il recueille dans une petite éprouvette en verre de la contenance de 7 à 8 grammes ; il bouche immédiatement et hermétiquement cette éprouvette, et constate la couleur du sang au moment de sa sortie.

Il en fait autant pour la jugulaire.

Ces deux vaisseaux liés sont ensuite rentrés dans la plaie, et l'animal est introduit dans la boîte.

M. Renault, dans les expériences répétées qu'il a faites, a quelquefois laissé les animaux dans la boîte 8 et 10 minutes après qu'ils étaient tombés complétement endormis et insensibles.

Pour retirer l'animal, on tire le couvercle à coulisse, et, avant d'extraire le chien, on lui met autour du nez une éponge imprégnée d'éther ; de manière qu'il ne cesse pas un instant de respirer des vapeurs éthérées : puis, au moyen des anses de fil qui entourent la jugulaire et la carotide, on amène ces deux vaisseaux au dehors, on les pique, et on en extrait 7 ou 8 grammes de sang qu'on recueille dans deux éprouvettes semblables à celles qui contiennent le sang extrait avant l'introduction des animaux dans la boîte. On peut alors, en rapprochant l'une de l'autre les deux éprouvettes contenant le sang artériel, se convaincre que le sang que renferme chacune d'elles est parfaitement semblable en couleur, comme on a pu le constater, du reste, au moment où le sang s'échappait du vaisseau piqué. Cette couleur est pour l'un comme pour l'autre le rouge vif rutilant qui distingue le sang artériel à l'état normal.

Il n'en est pas tout à fait de même du sang veineux. Il est évident, soit au moment où le sang s'échappe des vaisseaux, soit lorsqu'on l'examine dans les deux éprouvettes où il a été recueilli, que le sang veineux recueilli après l'éthérisation est d'un rouge sensiblement plus clair et plus vif que celui qui a été extrait auparavant.

M. Renault met sous les yeux de l'Académie plusieurs éprouvettes contenant du sang artériel et du sang veineux recueillis dans une expérience qu'il vient de faire deux heures avant la séance ; et l'examen de la couleur du sang qu'elles renferment vient entièrement à l'appui de ses assertions.

C'est là, comme on le voit, un résultat tout à fait opposé à celui obtenu par M. Amussat, et quelques autres expérimentateurs.

C'est en janvier 1847 que M. Renault a obtenu ces résultats dans des expériences tentées pour la première fois de concert avec un membre de cette Académie, M. Baillarger, et répétées depuis un grand nombre de fois en présence de plusieurs professeurs de l'école d'Alfort, notamment de MM. Bouley fils et Lassaigne.

Pour rendre l'expérience plus complète et éclairer un point important de la question qui s'agite, M. Renault, à l'aide d'un procédé fort simple et très rigoureux qu'il indique à l'Académie, a pu extraire de la boîte, de l'air mélangé de vapeurs d'éther, pour mesurer la proportion dans laquelle les vapeurs éthérées entrent dans l'air respiré par l'animal pendant l'éthérisation. Dans ces deux expériences, cet air a été puisé dans la partie la plus inférieure de la boîte, à l'extrémité opposée à celle par laquelle l'éther dégagé entrait, et au moment où l'animal plongé dans l'appareil était dans un état complet de sommeil et d'anesthésie.

L'analyse en a été faite par M. le professeur Lassaigne, avec tous les soins qu'apporte à ses travaux cet habile chimiste. En voici le résultat :

Dans une première expérience faite en février 1847, 100 parties d'air extrait au bout de 25 minutes de séjour de l'animal dans la boîte, contenaient en volume,

Air atmosphérique.	95,88
Vapeur éthérée.	4,12
	100,00

Dans une seconde épreuve faite le 9 mars suivant :

100 parties d'air extrait 32 minutes après le commencement de l'expérience contenaient en volume,

Air atmosphérique.	95,90
Vapeur d'éther.	4,10
	100,00

Ainsi, il suffit d'un peu plus de 4/100 de vapeur d'éther dans l'air inspiré par un chien de moyenne taille, pour produire le sommeil éthéré et l'insensibilité qui le caractérise.

L'importance de cette analyse se comprend de reste : elle permet de dégager l'expérience faite par ce procédé de toute idée d'asphyxie : ce qui ne saurait avoir lieu dans les expériences dont les résultats sont opposés à ceux obtenus par M. Renault, puisque, dans ces dernières, on n'a pas mesuré la proportion dans laquelle se trouvent la vapeur d'éther et l'air respirable, dans le milieu desquels sont plongés les animaux soumis à l'éthérisation.

Quoi qu'il en soit, et en présence de ces faits qu'il croit à l'abri de toute critique, M. Renault fait ce raisonnement :

Puisque des animaux sous l'influence d'inspirations éthérées ont pu être endormis et rendus complétement immobiles et insensibles, sans que le sang extrait de leurs artères avant qu'ils n'aient cessé d'inspirer de l'éther ait perdu la couleur rouge-vif, la rutilance qu'il a dans l'état normal ; évidemment l'effet anesthésique de cet agent peut être produit sans modification dans la couleur du sang artériel ; évidemment, quand il y a changement dans cette couleur, cela ne saurait être logiquement attribué à l'éther ; évidemment dès lors ce changement tient au mode suivant lequel ce liquide est administré.

D'où M. Renault conclut que la teinte rouge foncée qu'a constatée M. Amussat dans ses expériences, n'est pas, comme

l'a cru ce dernier expérimentateur, la conséquence d'une action propre à l'éther, mais bien et seulement de l'insuffisance de la quantité d'air respirable qu'inspirent les animaux dans les appareils qui ont servi à ses expériences.

M. le professeur Thiernesse, à la suite d'une série de vingt-quatre expériences faites sur des chiens et des chevaux à l'École vétérinaire de Bruxelles, est arrivé à des conclusions semblables à celles de M. Renault. Ces conclusions sont consignées dans un mémoire lu par ce savant vétérinaire à l'Académie royale de médecine de Bruxelles.

Une circonstance avait frappé M. Renault dans le cours de ses expériences. Il avait cru remarquer que le sang qui s'échappait des vaisseaux des chiens endormis par l'éther était plus clair, plus liquide que celui qui s'en écoulait avant l'expérience. Pour s'assurer du fondement de cette remarque, il pria M. le professeur Lassaigne de vouloir bien rechercher par des études chimiques jusqu'à quel point le sang des animaux éthérisés pouvait être modifié dans la proportion des éléments qui influent sur son plus ou moins de liquidité.

Voici les résultats obtenus par M. Lassaigne dans une première analyse faite sur des chiens en mars 1847.

		Rapport en poids du	
		caillot.	sérum.
Sang artériel	recueilli avant l'éthérisation.	57,7	42,3
	— après —	46,4	53,6
Sang veineux	— avant l'éthérisation.	53,5	46,5
	— après —	48,3	51,7

La même analyse faite il y a quelques jours donne pour résultat.

		caillot.	sérum.
Sang artériel	recueilli avant l'éthérisation.	50,99	49,01
	— après —	47,55	52,45

Un doute sur celle des éprouvettes qui contenait le sang artériel tiré avant ou après l'éthérisation n'a permis de rien conclure du résultat différentiel donné par l'analyse du sang contenu dans chacune de ces deux éprouvettes.

Ces analyses, trop peu nombreuses pour qu'il puisse en

être rien conclu, justifieraient néanmoins, jusqu'à présent, l'observation faite par M. Renault que le sang serait plus liquide sous l'influence de l'éthérisation.

Dans la première des analyses poussées plus avant, on a constaté, de plus, les résultats suivants :

		Sur 100 parties.			
		Eau.	Fibrine.	Globules.	Albumine et sels alcalins.
Sang artériel	recueilli avant l'éthéris.	797,»»	3,77	144,74	54,49
	— après —	809,15	3,87	131,66	55,32
Sang veineux	— avant —	798,72	3,62	145,27	52,39
	— après —	813,28	3,39	122,12	61,21

M. Renault ne donne également cette analyse que comme un fait isolé duquel il n'entend rien inférer quant à présent. Il mentionne toutefois que les animaux qui ont fourni le sang analysé dans les essais précédents, n'en avaient pas perdu assez avant l'éthérisation pour que la diminution survenue dans la masse circulatoire de ce liquide puisse expliquer l'augmentation constatée par l'analyse dans la proportion de sa partie séreuse, et l'affaiblissement correspondant de la quantité relative de ses éléments coagulables.

En résumé, M. Renault soutient qu'il résulte de toutes les expériences qu'il a faites, que si, pendant l'éthérisation, le sang artériel perd sa couleur rouge-vif, et devient d'un rouge sombre plus ou moins foncé, ce phénomène ne peut et ne doit pas s'expliquer par une action qui serait propre à l'éther, mais seulement, comme il l'a dit l'an dernier, et, comme il l'a répété en commençant, aux appareils employés par certains expérimentateurs pour administrer cet agent anesthésique.

Il offre de répéter à Alfort devant ceux de MM. les membres de l'Académie qui voudraient s'y rendre une ou deux de ces expériences qui suffiront pour former leur conviction à cet égard.

Avant de quitter la tribune, M. Renault informe l'Académie qu'il a soumis à des inspirations éthérées répétées cinq ou six

fois dans la journée, et de plus en plus prolongées, deux chiens affectés de la *rage*. Le temps au bout duquel ces animaux ont été endormis et rendus insensibles, a été le même que pour les animaux sains. Le sommeil a présenté les mêmes phénomènes. Le réveil ne s'est fait attendre ni plus ni moins longtemps : seulement, chaque fois qu'après avoir sorti le chien enragé de la boîte à éthérisation, on mettait un autre chien auprès de lui, l'animal, aussitôt qu'il commençait à reprendre ses sens, manifestait une agitation singulière, paraissait de plus en plus excité, éprouvait le besoin de frotter sa gueule, qu'il pouvait à peine soulever, contre le corps de l'animal maintenu près de lui, et cherchait à le mordre aussitôt qu'il avait la force d'entr'ouvrir la gueule. Son réveil complet, dans ce cas, était de moitié moins longtemps à s'effectuer.

Dans aucun de ces deux essais les symptômes non plus que la marche, la durée, et la terminaison de la rage n'ont été modifiés par l'influence de ces éthérisations successives.

— M. Amussat : J'ai déjà eu l'honneur de dire à l'Académie que j'ai varié mes expériences. Et, par exemple, j'ai renfermé les animaux dans la boîte où M. Renault a fait les siennes ; mais j'y ai bientôt renoncé, parce qu'il m'a paru que le résultat n'en était pas concluant.

M. Renault dit qu'après avoir tenu ses animaux renfermés jusqu'à ce qu'ils eussent éprouvé les effets du chloroforme, il les retirait ensuite de la boîte pour examiner la qualité du sang ; mais c'est là son tort. En effet, il leur faisait respirer l'air libre, l'air atmosphérique ; or, c'est précisément la respiration de cet air qui détruisait les effets du chloroforme, et qui restituait au sang ses qualités ordinaires.

J'ajoute que si, sous l'influence des vapeurs éthérées, le sang artériel s'altère au point de se rapprocher du sang veineux, ce changement se fait lentement, et n'est bien sensible que lorsque l'éther ou le chloroforme a produit tout son effet. Il en est de même dans l'asphyxie.

— M. J. Guérin : En prenant part à cette discussion, je dois peut-être, plus que tout autre, expliquer les motifs de mon intervention.

Je ne suis pas seulement frappé, comme tous mes collègues, de l'importance du débat, du caractère élevé qu'il emprunte de la mission officielle et en quelque façon juridique de l'Académie ; je le suis surtout à un point de vue qui n'a peut-être pas été suffisamment remarqué jusqu'ici. Quelques mots le feront comprendre.

De quoi s'agit-il dans ce débat ? De déterminer en général jusqu'à quel point une substance employée tous les jours et dans tous les pays du monde est dangereuse et susceptible de causer la mort, et en particulier si la mort, dans un cas soumis à l'examen de l'Académie, a été déterminée par cette substance.

La science et l'humanité ne sont pas seulement intéressées au plus haut point à cette question, mais la responsabilité de l'Académie y est, en outre, on ne peut plus gravement engagée.

Supposons un instant, en effet, que, contrairement à la doctrine et aux conclusions du rapport, la mort, dans le cas de Boulogne, ait été produite par le chloroforme, et que, sous certaines conditions données, réalisées dans ce cas particulier, pareille catastrophe soit toujours inévitable, quelle est la portée du jugement qu'on propose à la sanction de l'Académie ?

A l'égard de la science, il consacre une erreur, il fait méconnaître l'existence d'un ordre entier de faits ; il empêche qu'on se préoccupe des circonstances qui peuvent, en dehors des conditions les plus ordinaires, changer la substance la plus bienfaisante et la plus sûre dans ses effets en un poison et un poison subtil ; finalement, il arrête l'essor d'une investigation analytique conforme aux vrais principes de la science et de l'art.

A l'égard de l'humanité, il la laisse incessamment sous le coup d'une chance de mort dont elle n'a pour se garer qu'une certaine probabilité numérique, au lieu de lui donner

le moyen de se prémunir de cette chance par la connaissance de l'élément étiologique qui la domine.

A l'égard de l'Académie, ce jugement la rend responsable de toutes les conséquences funestes qui peuvent résulter d'une sécurité donnée par elle, et dont les effets seront d'autant plus dangereux, qu'ils s'abriteront plus sûrement sous son autorité; sans compter que la réputation et la dignité de l'Académie auraient singulièrement à souffrir devant l'opinion d'une méprise aussi grave et aussi compromettante, si elle pouvait y être entraînée.

L'idée seule d'une telle alternative, quelque éloignée qu'elle puisse paraître au premier abord, est bien capable de faire réfléchir et de commander la plus grande circonspection. Que serait-ce si cette idée n'était pas seulement une possibilité très peu probable, mais une réalité très certaine? Que serait-ce, enfin, s'il était démontré que les conclusions particulières et générales qu'on présente à la sanction de l'Académie ne sont fondées en aucune façon; que le chloroforme, au lieu d'avoir été complétement étranger à la mort de l'opérée de M. Gorré, l'a évidemment produite, et, qu'en principe, l'action toxique de cette substance, au lieu d'être renfermée en général dans un cercle très restreint, tel qu'il est tracé par le rapport, menace au contraire d'agrandir incessamment ce cercle d'une manière effrayante? Oh! alors l'Académie, fidèle à ses traditions de haute sagesse et de fermeté, ne voudrait à aucun prix s'associer à une œuvre grosse de déconsidération pour elle, et de périls menaçants pour l'humanité. Eh bien! elle jugera par les considérations qui vont suivre à laquelle de ces résolutions elle devra s'arrêter.

Avant tout, il importe de préciser la doctrine particulière et générale qu'on soumet à son approbation; car il arrive assez souvent que les adversaires se combattent dans l'espace sans se rencontrer jamais, ce que je désire éviter par-dessus tout dans cette circonstance; comme il arrive aussi que certaines conclusions disent des choses assez différentes pour se prévaloir en tant que de besoin des doctrines les plus opposées.

Or, quelle est la doctrine du rapport?

Cette doctrine, en fait, est claire et nette; c'est-à-dire, appliquée au cas particulier de l'opérée de M. Gorré, il n'y a pas de méprise possible. « Dans ce cas, le chloroforme n'a en rien contribué à la mort; la mort ne saurait en aucune façon être attribuée à l'action toxique de cet agent. » En principe, la doctrine du rapport n'est pas aussi facile à saisir et à résumer. « Le chloroforme, dit-on, possède une action toxique » propre, qui, trop longtemps prolongée, peut amener direc- » tement la mort; et ce danger, ajoute-t-on, peut encore être » favorisé par certains modes d'administration propres à dé- » terminer l'asphyxie. » De sorte que, hors les cas d'action trop prolongée du chloroforme, et l'emploi d'appareils propres à favoriser l'asphyxie, le chloroforme n'est jamais susceptible de causer la mort. Et c'est par ces motifs qu'il serait parfaitement innocent des accidents qu'on lui impute en dehors de cette double règle.

Voilà, si nous ne nous trompons, la doctrine du rapport; du moins voilà les termes dans lesquels elle nous paraît se résumer logiquement pour que ses applications et conclusions particulières puissent concorder avec ses principes généraux.

Messieurs, cette doctrine, ainsi dégagée du savant appareil qui la brillante et la dissimule, vous surprend, j'en suis sûr, au point de vous la faire méconnaître; je ne serais même pas étonné que son auteur m'accusât d'infidélité, ou tout au moins d'inexactitude. Mais l'analyse et la discussion à laquelle je vais me livrer ne vous laisseront, à vous, aucun moyen de vous méprendre, et à lui aucun moyen de renier son œuvre. Quoi qu'il arrive cependant de mon interprétation, veuillez, en tout état de cause, ne pas perdre de vue un instant la conclusion particulière qu'on vous propose, et qui est aussi claire qu'absolue, à savoir : « Que le chloroforme a été complétement étranger à la mort de la malade de Boulogne. » Je n'ai besoin que de cela absolument. En effet, si je parviens à vous prouver que l'*observation*, l'*expérience* et la *logique*, mieux consultées, conduisent nécessairement à

une solution diamétralement opposée, vous déduirez de vous-mêmes la doctrine générale du cas particulier mieux interprété, et il sera possible de laisser au rapport tout le bénéfice de ses conclusions s'il consent à les harmoniser explicitement avec votre doctrine et la nôtre.

Voyons donc comment l'observation, l'expérience et la logique ont inspiré le rapport; en d'autres termes, comment le rapport a observé, expérimenté et raisonné pour conclure comme il l'a fait, et comment il devait observer, expérimenter et raisonner pour conclure, suivant nous, comme il aurait dû le faire.

Que dit l'observation? Messieurs, il y a, vous le savez, dans l'étude de tout problème médical, à consulter ce que dit l'observation générale et ce que dit l'observation particulière.

L'observation générale nous apprend d'abord que, pour apprécier et juger l'action d'une cause, d'une substance, dans un cas particulier, pour l'admettre ou la contester, il faut au préalable s'être fait un critérium, une formule analytique des effets les plus constants de cette cause ou de cette substance. Sans cette espèce d'étalon, il est impossible d'affirmer ou de nier, sans prendre l'imagination pour guide et tomber dans l'arbitraire pour résultat. Or, c'est là le premier vice du rapport. J'y ai en vain cherché un certain nombre d'observations faites avec attention et précision, dont la science et l'Académie pussent partir comme d'une donnée certaine; rien, je le répète, rien de pareil. Quand il est question de repousser un fait particulier comme étranger à l'action du chloroforme, tel que le cas de Boulogne, les cas de Hannah Grenner, de Walter Badger, le cas de M. Robert et celui de M. le rapporteur lui-même, il se contente de dire que toutes les données acquises jusqu'à présent sur l'action du chloroforme sont contraires à de semblables résultats. Où sont ces données? c'est ce dont il n'est dit mot dans le rapport, et c'est, sans aucun doute, ce qu'il aurait dû commencer par établir.

L'observation générale nous apprend ensuite qu'il n'y

a pas d'exemple qu'une cause quelconque agissant sur le corps humain produise toujours les mêmes effets. Elle apprend, au contraire, qu'avec une certaine somme de parité d'effets corrélatifs à l'action de la cause la plus générale et la plus puissante, il y a toujours une certaine somme de diversité d'effets corrélatifs à l'action des causes ou conditions particulières au milieu desquelles la cause générale exerce son influence. Ce principe est élémentaire, c'est la base de la logique médicale. Qu'il s'agisse du chloroforme ou de l'arsenic, ou de quelque substance que ce soit, cause toxique, morbide ou médicamenteuse, cette donnée de l'observation médicale n'est jamais en défaut. Pourquoi cela? Parce que, avons-nous dit, l'organisme, un et le même dans son essence chez tous les hommes, est divers par une foule de circonstances ou conditions particulières propres à chaque individu. L'âge, le sexe, le tempérament, l'état de santé ou de maladie, le genre de maladie, le degré de résistance physique ou morale sont, avec la dose de la substance, la manière dont elle est employée et la durée de son action, autant de conditions qui peuvent en faire varier les effets. Et, vous le savez, ces éléments de variation ne sont que les plus vulgaires. Qu'en résulte-t-il? c'est que pour compléter le critérium ou étalon propre à faire connaître les véritables effets du chloroforme, il ne fallait pas seulement constater et enregistrer les effets les plus constants liés aux conditions les plus normales, mais rechercher et enregistrer avec soin ses effets variables liés aux conditions les plus rares; voir, par exemple, les phénomènes qu'il a produits chez les sujets bien portants, exempts de toute maladie, comme les femmes dans le travail de l'enfantement, puis chez les adultes ou les enfants, chez les sujets affaiblis par une abstinence prolongée ou épuisés par de longues maladies, des suppurations anciennes; chez ceux qui ont perdu beaucoup de sang, soit par saignées ou hémorrhagies; chez ceux enfin qu'un moral très faible ou toute autre circonstance place aux degrés les plus inférieurs de la résistance vitale: le tout classé suivant l'ordre méthodique, c'est-à-dire suivant les

ressemblances et les différences les plus naturelles. Cette observation multiple, diverse, variée, complétée de tout ce qui se présente avec le caractère de l'anomalie souvent inexplicable, mais non moins réelle, pouvait seule régulariser et compléter la formule, l'étalon propre à fixer l'observation ultérieure sur les effets possibles du chloroforme. Le rapport de la commission est encore plus muet sur ce point que sur le précédent. On a vu qu'à l'égard des faits ordinaires, il en invoque au moins l'existence d'une manière générale ; mais quant aux effets extraordinaires, non seulement il se tait sur leur possibilité en principe et ne fait aucune réserve à leur profit, mais il les nie, les rejette dans l'application dès qu'il en rencontre un sur son passage. N'est-ce pas ainsi qu'il se comporte à l'égard du malade de M. Robert, lequel, comme on le sait, déjà épuisé par une blessure des plus graves de l'articulation coxo-fémorale, accablé par la douleur et la fièvre, affaibli par une hémorrhagie survenue durant l'opération, a succombé presque foudroyé par une seconde tentative d'éthérisation. Ainsi de l'opérée de Boulogne, laquelle, précédemment atteinte de chlorose, avait dû être saignée pour son accident, et était en proie à une suppuration de mauvaise nature, entretenue par la présence de corps étrangers au fond d'un clapier communiquant avec l'air. Ainsi, de ce blessé de juin mort instantanément sous les yeux et entre les mains de l'auteur du rapport, à la suite d'un broiement de l'épaule, de deux abcès, d'hémorrhagie, de gangrène et d'une seconde tentative de chloroformisation. Ainsi, enfin de cette Hannah Grenner qui avait une *peur horrible* du chloroforme et qui, au dire du rapporteur, *criait continuellement toute la journée qui précéda*, désirant *mourir* plutôt que de s'y *soumettre*. Au lieu de chercher dans chacun de ces cas un rapport entre l'intensité exceptionnelle des accidents et l'aptitude particulière de chaque sujet, de l'épuisement physique des uns, de l'appauvrissement du sang et de la constitution des autres, et de l'abattement moral de cette dernière, il préfère les effacer d'un trait de plume du nécrologe du chloroforme,

pour les renvoyer dans les espaces imaginaires et incommensurables des morts subites.

Les exemples qui précèdent sont un spécimen suffisant de la manière dont le rapport entend les règles de l'observation générale. Il ne conçoit ni n'applique autrement les règles de l'observation particulière.

Que fallait-il faire d'abord? Rassembler scrupuleusement tous les faits; réunir les cas de morts ou d'accidents graves produits par l'éther aussi bien que ceux produits par le chloroforme. En effet, si l'éther est regardé généralement comme infiniment moins actif et moins dangereux que le chloroforme, combien les accidents produits par le premier ne doivent-ils pas témoigner en faveur de la possibilité des seconds!

Quant aux cas de mort attribués au chloroforme consignés au rapport, ils sont au nombre de huit seulement, et, par une singulière répugnance pour toute coordination méthodique des faits, on n'en admet que trois à l'honneur de témoigner en faveur de l'influence toxique de l'agent anesthésique, rejetant les autres, parce que la mort n'a pas été assez rapprochée de son emploi! Comme si les effets du poison devaient être absolument confinés dans l'instant même où il a été appliqué! Singulière manière d'observer que celle qui consiste à ne partir d'aucune donnée fondamentale fournie par l'analyse des faits, et de repousser ensuite les faits à mesure qu'ils se présentent, sous prétexte qu'ils ne concordent pas avec les résultats de l'observation antérieure, qu'on n'a pris la peine nulle part de recueillir ni d'établir.

Passons à l'expérience. Quel parti pouvait tirer le rapport de l'expérience et quel parti en a-t-il tiré? Nous entendons par expérience l'ensemble des résultats provoqués par l'homme sur l'organisme humain ou ses produits et sur les animaux.

Le rapport a expérimenté comme il a observé, c'est-à-dire qu'il n'a pas du tout expérimenté. Quelque regret que j'éprouve de me trouver en opposition aussi ouverte avec les autorités qui composent la commission, je dois le déclarer, elle a manqué ici complétement à sa mission. S'il était une circonstance où l'expérience dût suppléer à l'observation et

la compléter, c'était bien celle-ci. Sur l'homme on ne pouvait qu'attendre les résultats fortuits et nécessairement très rares des accidents causés par le chloroforme. Sur les animaux on le pouvait dans toutes les conditions possibles. C'est ce qu'on n'a même pas essayé. Mais parlons des expériences sur l'homme d'abord.

L'action si rapide du chloroforme sur l'économie ne peut se concevoir que par une action sur les nerfs ou sur le sang. Sur les nerfs agit-il en sidérant immédiatement les nerfs avec lesquels il est en contact, ou bien est-ce par une influence réactive des centres sur la circonférence? Cela était bien important à constater au point de vue des effets immédiats et instantanés. Dans les cas de mort immédiate par syncope et d'asphyxie pulmonaire, on trouverait alors une explication de l'instantanéité des effets par l'action directe du chloroforme sur les systèmes nerveux des poumons et du cœur. Les expériences de M. Jules Roux, qui a éthérisé et chloroformisé directement les parties, étaient un premier pas dans cette voie. Si les nerfs ne sont influencés que secondairement par l'intermédiaire du sang préalablement altéré, il fallait faire des expériences sur le sang dans les diverses conditions de la vie; sain ou malade, riche ou appauvri. Quelle action le chloroforme exerce-t-il sur la composition générale du liquide? Change-t-il la proportion de ses éléments? Altère-t-il le caractère physique et chimique des globules? Voilà ce qu'il était possible déjà d'établir sur l'homme. Mais sur les animaux la voie était bien plus large. D'abord on pouvait expérimenter le chloroforme sous toutes ses formes, à tous ses degrés, dans toutes les conditions; non seulement faire respirer le chloroforme avec ou sans air, mais le faire absorber par la peau exclusivement, l'injecter sous la peau, l'injecter dans les vaisseaux, puis l'administrer à des animaux d'âge, de force, de caractère différents; l'administrer après une certaine abstinence, après les repas, après des pertes de sang, après une injection de pus ou d'autres substances pathogéniques dans le sang. Rien de cela n'est indiqué dans le rapport. Au besoin, la commission aurait déjà

trouvé dans les expériences avec l'éther même de quoi planter ses premiers jalons. Pour m'assurer de l'importance des résultats qu'elle aurait pu obtenir dans cette voie, j'ai moi-même tenté quelques expériences en commun avec mon savant et habile confrère M. le docteur Lebert. Bien que nous nous proposions de présenter à l'Académie les résultats de nos expériences mieux étudiées et plus approfondies, nous pouvons déjà lui en indiquer quelques uns.

La chloroformisation est possible, mais avec des effets très différents, quand on l'emploie par la voie cutanée, pulmonaire et vasculaire. Par la voie cutanée, sous la peau de l'abdomen, par exemple, les animaux éprouvent une ébriété longtemps prolongée et une insensibilité plus marquée dans le train postérieur que dans les parties antérieures. Ils peuvent supporter des heures entières, quatre à cinq heures, cet état, et meurent pour ainsi dire de toutes les parties avant de cesser de respirer. Par la voie pulmonaire on a indiqué une partie des effets qui résultent de l'emploi d'appareils propres à raréfier l'air ou à le renouveler ; mais ce que la commission n'a pas suffisamment indiqué dans cette voie, c'est la symptomatologie différentielle qui existe dans les différents cas par rapport aux mouvements respiratoires et aux battements du cœur et du pouls : nous avons constaté des différences que nous ferons connaître avec détail. Mais un fait extrêmement frappant, c'est l'effet que nous avons observé à la suite d'une injection de chloroforme dans la veine saphène d'un chien.

A peine le chloroforme était-il injecté, que l'animal mourut comme foudroyé. Il ne jeta qu'un cri et n'éprouva aucune convulsion. Cela fut l'affaire de trois ou quatre secondes. La seule manifestation vitale qu'il ait donnée après cette sidération est un mouvement inspiratoire incomplet et l'excrétion de l'urine. Le pouls ni le cœur n'ont plus donné de battements appréciables.

Nous avons aussi expérimenté sur des animaux placés dans des conditions différentes. Des lapins jeunes ont éprouvé les effets du chloroforme beaucoup plus rapidement que de plus

âgés. Ceux qui avaient été tenus à jeun depuis douze et vingt-quatre heures ont été atteints sensiblement plus vite et sont morts plus tôt. Les effets symptomatiques ont différé en proportion. Des grenouilles saignées ont aussi témoigné une susceptibilité plus marquée soit dans la production de l'anesthésie, soit dans ses effets toxiques, et aussi dans l'époque du retour à l'état normal.

Les effets cadavériques nous ont offert des résultats très variables. Je n'en citerai que deux pour le moment : premièrement, nous avons trouvé de l'emphysème pulmonaire dans tous les cas sans exception ; et, au contraire, dans aucun cas, le cœur ouvert sous l'eau ne nous a paru renfermer d'air ni de substances gazeuses quelconques ; notamment chez le chien que nous avons ouvert avec le plus grand soin. Cependant le poumon était, comme dans tous les autres cas, parsemé à l'extérieur et sur ses bords de nombreuses plaques emphysémateuses.

Mais le résultat qui nous a surtout frappé, c'est une certaine altération des globules du sang mis en contact avec le chloroforme. Ils commencent par se contracter, se resserrer, en se décolorant et en changeant progressivement de forme: ils sont déchiquetés et présentent à leur surface comme de petits bouillonnements. D'autres finissent par se détruire et disparaître complétement. Cette série d'altérations nous a paru manifeste sur le sang de la grenouille.

Mais, à supposer qne le rapport ne voulût pas entrer dans la voie de l'expérimentation nouvelle, il devait au moins vérifier les résultats récemment annoncés. Or, ceux qui ont été indiqués par MM. Giraldès et Gosselin méritaient bien qu'on cherchât à les reproduire. Cela valait mieux que d'y chercher des explications et de les prendre pour texte de rapprochements vraiment incomparables.

Ainsi donc, l'expérience du rapport vaut ses observations. Ce double résultat permettrait d'en induire les qualités de son raisonnement. On sait ce que valent habituellement les doctrines et la logique qui ne reposent ni sur l'une ni sur l'autre de ces deux bases de toute vérité scientifique. Je dois

le confesser néanmoins, le rapport a trouvé le moyen d'être tout à fait imprévu. Disons d'abord quelques mots de sa manière de raisonner en général.

Messieurs, il y a des esprits ainsi organisés, qui ne peuvent voir les choses simplement et comme tout le monde les voit. En face de l'évidence, ils la nient, rien que parce qu'elle est évidente ; mais comme il faut dire pourquoi ils la nient, ils trouvent une foule de motifs extraordinaires, se livrent à des conjectures sans fin, puisent dans l'histoire les rapprochements les plus disparates, confondent les causes avec les effets, procèdent à une analyse qui dessèche et défigure les choses en les morcelant arbitrairement.

Tel est, suivant nous, l'esprit qui a présidé à la confection du rapport. Voici, je pense, de quoi justifier cette opinion.

De quoi s'agissait-il? De dire si, dans un certain nombre de cas de mort survenus à la suite de l'administration du chloroforme, la mort a été causée par cet agent. La première chose à se demander, c'était si le chloroforme peut faire mourir. Or, cela ne permet aucun doute. Sur les animaux comme sur l'homme, dans certaines conditions données, ce résultat est nécessaire, inévitable ; suivant le rapport lui-même, le fait est si évident, même chez l'homme, qu'il ne cherche pas à le nier pour certains cas. Cela étant, toutes les fois que la mort est survenue plus ou moins immédiatement à la suite de l'administration du chloroforme, il y a quelque raison de croire que c'est le chloroforme qui a produit la mort. Pour nous convaincre que c'est bien là ce que commande le bon sens le plus ordinaire, il suffit de substituer au chloroforme, agent toxique, un autre agent toxique sur les effets duquel nous soyons depuis plus longtemps habitués à raisonner. Prenons l'arsenic, par exemple. Que dirait-on d'un expert qui, ayant à constater la mort par suite de l'ingestion de l'arsenic, chercherait, après avoir retrouvé le métal dans le corps, à expliquer ses effets par une pneumonie, une méningite, une apoplexie, une gastrite, une perforation de l'estomac, sous le prétexte que le malade a présenté avant de mourir les symptômes de telle ou telle de ces ma-

ladies, ou bien parce qu'il n'est pas mort avec les symptômes et dans les délais les plus ordinaires à ces sortes d'empoisonnements? On lui répondrait que, quant aux lésions morbides invoquées comme cause de la mort à l'exclusion de la cause patente, de l'arsenic, par exemple, c'est scinder arbitrairement l'enchaînement nécessaire des faits, c'est confondre la cause extérieure avec la cause physiologique ou organique, la cause éloignée, sur laquelle l'observation et l'expérience nous édifient complétement, avec la cause prochaine, sur laquelle nous savons rarement quelque chose; c'est, de gaieté de cœur, fermer les yeux à la lumière pour s'enfoncer dans les ténèbres.

Quant au prétexte tiré de ce que la mort aurait été précédée de symptômes plus ou moins étranges, et serait survenue plus tôt ou plus tard, on lui répondrait que l'arsenic est là pour expliquer la mort, et que les variations symptomatiques ne sont que des motifs accessoires de fermer les yeux sur l'effet principal. Voilà comment on raisonnerait communément sur une circonstance vulgaire, et il n'a existé personne jusqu'ici pour prendre la défense de la méthode contraire. Ce que personne n'a entrepris de faire pour l'arsenic, le rapport l'a fait pour le chloroforme. Vous connaissez déjà sa méthode de raisonner en général; voici comment il procède en particulier:

Une jeune fille est chloroformisée et meurt. Au lieu de se dire: Le chloroforme est un poison qui tue plus ou moins vite, qui a tué d'autres malades déjà; au lieu de rapprocher ce fait de tous ceux qui existaient déjà dans la science, et de ne conclure à son égard, comme l'a très bien fait observer notre savant collègue M. Blandin, qu'après avoir éclairé la question particulière par la question générale, il conclut d'emblée que le chloroforme est complétement étranger à la mort de cette jeune fille. Pourquoi cela? Parce que, d'une part, elle est morte très vite après avoir dit: *J'étouffe!* et d'autre part, parce que, à son autopsie, on a trouvé, dit le rapport, de *l'air* dans le cœur et les vaisseaux. Examinons rapidement la valeur de ces deux faits.

L'instantanéité de la mort, pour la logique ordinaire, serait une raison de croire à l'existence d'une cause extraordinaire et à une liaison plus étroite entre cette cause et son effet. Pour le rapport, c'est tout différent : il affirme que c'est une raison de ne pas croire à l'action du chloroforme, et il ajoute que jamais rien de pareil ne s'est vu.... où donc? dans les expériences sur les animaux vivants; *par la raison que le chloroforme agit essentiellement sur le système nerveux, et qu'il commence toujours* par produire une sorte d'ébriété. Or, la malade n'a eu que le temps de dire : J'étouffe! et elle est morte. Et le rapport d'ajouter : « Devant le fait ainsi ra-» mené à ses plus *clairs* éléments, nous n'hésitons pas à le » dire, le chloroforme, comme agent toxique, n'a *en rien* » contribué à cette mort. » Qu'est-ce donc pour le rapport que ces clairs éléments? La rapidité de la mort, d'une part, et, de l'autre, l'absence des symptômes d'ébriété préliminaire observés habituellement chez les animaux. Or, l'expérience sur les animaux a déjà démontré à M. Gosselin que du chloroforme injecté dans les veines peut produire la mort *subite*. L'effet tout semblable que, M. Lebert et moi, nous avons constaté sur un chien mort après avoir poussé un seul cri, n'est-il pas tout l'analogue de la mort survenue chez la malade de Boulogne? Celle-ci meurt après avoir crié : J'étouffe! le chien expire en poussant un cri; hors le langage, je ne vois pas ce qu'on pourrait y trouver de différent. Ces faits vous montrent donc l'importance qu'il faut attacher à la rapidité de l'action du poison comme preuve qu'il n'a en rien contribué à la mort de la malade de Boulogne. Quant à l'absence des symptômes d'ébriété et de paralysie préliminaires, nous dirons que la rapidité de la mort commande et explique cette absence, de la même façon que dans la peste et le choléra on n'a jamais contesté ni méconnu le caractère de la maladie, parce que l'instantanéité de la mort a empêché les accidents de se manifester jusqu'au bout.

Mais, messieurs, il y a, pour établir la possibilité de l'action instantanée du chloroforme chez l'opérée de Boulogne, quelque chose de plus fort que les expériences de M. Gosse-

lin et les nôtres ; il y a un fait observé sur l'homme, dans des conditions absolument analogues à celles où a été chloroformisée la malade de M. Gorré. Ce fait n'est pas enfoui et méconnu dans les journaux étrangers, il est dans le rapport lui-même. C'est le cas de ce Walter Badger, mort après une minute de chloroformisation. Vous vous rappelez ce malade qui se plaignait fréquemment de violents battements de cœur, et qui était allé chez son dentiste pour se faire arracher plusieurs dents. Après avoir respiré du chloroforme pendant une minute, le dentiste, ne trouvant pas les effets assez prompts, était allé chercher son flacon pour remettre du chloroforme dans l'appareil. Or, pendant les trois quarts de minute qu'avait duré son trajet, le malade était mort.

Voici comment le rapport commente ce résultat. Nous citons le passage tout entier ; c'est à ne pas y croire :

« L'autopsie, telle qu'elle est, permettrait ici de croire à une véritable intoxication, mais les détails de l'observation le défendent. Ainsi le sujet (c'est toujours le rapport qui parle), au bout d'une minute ne ressentait point les effets du toxique, et, laissé à lui-même, chose importante à constater (c'est toujours le rapport qui parle), il se serait empoisonné en moins d'une autre minute ! » Et le rapporteur d'ajouter : « Toutes les données acquises jusqu'à présent sur l'action du chloroforme sont contraires à un *semblable résultat.* »

Ainsi, quand il est question de nier l'action du chloroforme chez l'opérée de M. Gorré, à cause de la rapidité des accidents, on vous dit : « Jamais, dans les expériences sur les animaux vivants, le chloroforme ne les a aussi rapidement frappés. » Ici, pour décliner l'action toxique du chloroforme, également à cause de son instantanéité et de l'absence des symptômes précurseurs habituels, on vous dit : « Toutes les données acquises jusqu'à présent sont contraires à un semblable résultat ! » N'est-ce pas, comme je le disais tout à l'heure, fermer les yeux à l'évidence ? Et ne vous suffit-il pas, pour vous prononcer dans un sens opposé au rapport, du rapprochement de ces deux faits, si propres à s'éclairer mutuellement, quand les expériences de M. Gosselin et les

nôtres n'y ajouteraient pas un nouvel élément de conviction? Et ne vous suffit-il pas de ces deux faits, pour apprécier le genre de logique qui a présidé à la confection du rapport?

Mais poursuivons notre analyse.

Après avoir déclaré le chloroforme parfaitement innocent de la mort survenue chez la jeune fille de Boulogne, à cause, nous ne saurions trop le répéter, de l'instantanéité des accidents et de l'absence des phénomènes préalables et de l'intoxication, le rapport cherche dans les résultats nécroscopiques, l'emphysème pulmonaire et la présence de l'air dans le cœur et les vaisseaux, une explication plus plausible et plus sûre de la catastrophe; et là-dessus de se livrer à des recherches infiniment érudites sur les morts subites, sur les morts par insufflation pulmonaire, par l'entrée de l'air dans les veines, que sais-je, à la suite de rougeole et de scarlatine! ... Le plus simple bon sens ne commandait-il pas de distinguer d'abord l'action purement expérimentale du poison de son action physiologique, quelle que puisse être cette dernière, et de les faire intervenir chacune à leur tour, sans qu'il fût besoin de les scinder ou de les exclure? En procédant de la sorte, on les eût éclairées l'une par l'autre; et les effets constatés à l'autopsie des animaux par MM. Giraldès et Gosselin, et par nous-même, seraient venus tout naturellement déposer en faveur de l'action empirique, si vous voulez, mais de l'action toxique évidente du chloroforme. Mais il y a plus : sans le parti pris de nier le fait principal, et de construire une doctrine qui n'a rien d'analogue dans ce monde, n'eût-on pas trouvé dans d'autres cas de mort causée chez l'homme par le chloroforme, et admis comme tels dans le rapport lui-même; n'eût-on pas trouvé, dis-je, des altérations cadavériques analogues à celles observées chez l'opérée de Boulogne? Chez Hannah Grenner, par exemple « il y avait plusieurs bulles emphysémateuses le long du bord externe et antérieur des poumons (page 229). » Chez Arthur Walker les poumons étaient généralement emphysémateux, et de l'air s'était infiltré dans le tissu cellulaire sous-pleural (page 232). » Chez mistriss Simmons « deux ou trois

onces de fluide, entremêlé de bulles d'air, s'écoulèrent des sinus de la dure-mère (page 235). »

Ces coïncidences et ces analogies n'auraient-elles pas suffi devant un esprit moins systématiquement prévenu? Et, suivant la remarque si juste et déjà rappelée de M. Blandin, n'est-il pas permis de regretter plus que jamais que le rapport n'ait pas commencé par l'énoncé des faits connus, avant d'aborder le fait particulier sur lequel l'Académie est appelée à se prononcer ?

En fin de compte, quelle est cette doctrine, ce sophisme, puisqu'il faut l'appeler par son nom, qui trouve le moyen de ne voir ni de conclure comme tout le monde ?

Messieurs, il me paraît reposer sur une grave méprise, d'un ordre très général, qu'il m'importe de vous signaler en terminant. Les esprits ainsi doués ont une certaine antipathie pour la véritable notion étiologique; ils confondent sans cesse la cause active, efficiente d'un phénomène avec ses conditions ou ses causes auxiliaires et concomitantes, et ils préfèrent dans leurs explications les unes aux autres.

Vous l'avez vu : chez l'opérée de Boulogne, c'est une mort subite produite par le *développement spontané de l'air dans les vaisseaux;* chez la femme indienne, on n'est pas éloigné de l'attribuer à une *maladie du cœur et des gros vaisseaux;* dans un cas rapporté par la *Lancette anglaise*, où il y avait eu hémorrhagie pulmonaire, on l'attribue à *un sac anévrismal* trouvé près du cœur; le malade de M. Robert, qui avait eu une hémorrhagie, qui avait beaucoup souffert, est *mort d'épuisement.* Chez le blessé de juin, quoiqu'il l'eût chloroformisé deux fois dans la même séance et sous l'empire des conditions les plus déplorables, hémorrhagie, abcès, gangrène, M. le rapporteur *n'eut pas un instant l'idée*, c'est lui qui l'affirme, d'attribuer la mort au chloroforme. Nous répétons que le malade avait été chloroformisé deux fois avant de mourir : ne trouvez-vous pas qu'une seule fois eût suffi pour expliquer la mort ?

La philosophie critique du rapport consiste donc à découvrir dans chaque cas des causes tellement puissantes et ma-

nifestes (aux yeux du rapporteur), qu'il préfère, dit-il, en se tenant dans les règles d'une juste critique, leur attribuer la mort qu'à cet agent. — De ces sortes de causes, messieurs, vous le savez, il n'en manque jamais : si la mort par le chloroforme survient chez un sujet très pusillanime, il mourra de peur ; si chez un sujet depuis longtemps à jeun, il mourra d'inanition ; si enfin chez un sujet très avancé en âge, il pourra mourir de vieillesse.

En résumé, donc, le rapport qu'on vous présente et les conclusions qui le terminent ne me paraissent en aucun point conformes ni à l'observation, ni à l'expérience, ni à un esprit critique digne de l'Académie. Je proposerais, en conséquence, de leur substituer les conclusions suivantes :

1° Le chloroforme est un des agents les plus énergiques. Employé par des mains expérimentées, et suivant les règles de l'art, il rend d'admirables services à la science et à l'humanité. Mais employé à des doses disproportionnées, en prolongeant son action au delà des limites voulues, ou administré suivant des méthodes vicieuses, il peut occasionner directement la mort ;

2° Il existe des circonstances ou conditions individuelles particulières sur lesquelles la science n'est pas encore tout à fait fixée, mais dont un certain nombre de faits, d'accord avec l'observation générale, ne permettent pas de méconnaître l'existence ; circonstances et conditions qui ajoutent encore à la propriété toxique du chloroforme, et doivent recommander la plus grande circonspection dans son emploi.

3° En ce qui concerne le cas observé par M. Gorré, l'Académie est d'avis que la mort a été très probablement causée par l'action toxique du chloroforme, bien que cet anesthésique ait été employé à une dose et suivant une méthode que l'expérience a montrée exempte de dangers dans la presque universalité des cas ; la rapidité et l'intensité exceptionnelle de l'intoxication paraissant avoir été favorisées dans ce cas par des conditions individuelles spéciales non précisées jusque-là, et qui n'ont pu être déterminées d'avance par le chirurgien.

M. Malgaigne : En prenant la parole pour répondre aux attaques du préopinant, je n'oublierai pas que je parle au nom d'une commission dont je vous ai fait connaître les opinions ; et, en m'exprimant ainsi, ne croyez pas que ces opinions je les décline ; au contraire, je les accepte, et je suis ici pour les défendre.

On dit que le rapport pèche par l'observation, par les expériences et par la logique.

Et d'abord les observations. En quoi sont-elles défectueuses ? En avons-nous omis les détails ? Non, nous les avons données telles qu'elles ont été publiées par leurs auteurs.

En avons-nous oublié quelques unes ? Cela se peut : mais nous avons parlé de toutes celles qui nous sont connues ; et, ce qui nous fait présumer que nous sommes encore complets sur ce point, c'est qu'on n'en a pas indiqué de nouvelles.

Ainsi, sur les faits, notre bonne foi est du moins parfaitement à couvert. Mais on dit que nous avons mal raisonné. L'Académie en jugera.

Nous avions à expliquer des morts subites qui se sont produites pendant ou après l'inspiration du chloroforme. Qu'avons-nous fait ? Nous avons soigneusement étudié les effets sensibles du chloroforme, soit pendant la vie, soit après la mort. Il serait inutile de revenir sur ces signes : ils sont consignés dans notre rapport, page 222 du *Bulletin*. Et quand nous avons été en possession de ces signes, nous les avons cherchés dans les observations que nous avions sous les yeux : si nous les avions trouvés dans ces observations, nous aurions été naturellement conduits à croire qu'ils étaient l'effet du chloroforme, et que la mort avait bien pu en être la suite : mais ces signes n'existant pas ni sur le vivant ni sur le cadavre, de quel droit aurions-nous accusé le chloroforme ? Si nous l'eussions fait, nous aurions donc raisonné d'après ce principe, *post hoc, ergò propter hoc*. Ce n'est pas ainsi que nous entendons la logique. En second lieu, avant de charger le chloroforme d'un accident, et à plus forte raison d'une mort subite, il nous a paru raisonnable de rechercher si le sujet

n'avait pas été exposé à d'autres causes de mort évidentes; car, si ces causes existaient, il est clair que l'administration du chloroforme ne pouvait être considérée que comme une simple coïncidence.

Ainsi, dans un cas, dans le fait de M. Gorré, on a trouvé à l'ouverture du corps une quantité énorme d'air dans les veines; fallait-il mettre cette cause de côté pour accuser avec plus de vraisemblance le chloroforme? Nous ne l'avons pas cru; nous aurions menti à notre conscience. Mais on dit qu'on trouve de l'air dans la plupart des cadavres; non pas en cette quantité : or, ici la quantité fait tout; beaucoup d'air tue, peu d'air ne tue pas.

A l'égard des expériences sur les animaux, c'était une lumière trop précieuse pour nous en priver. Nous avons donc consulté, étudié toutes les expériences qui sont venues à notre connaissance, sauf pourtant celles qu'on a tentées sur les grenouilles, parce qu'il nous a paru qu'il y avait trop loin de la grenouille à l'homme pour conclure de l'un à l'autre.

On a cité les expériences de MM. Giraldès et Gosselin. Les premières sont inédites; nous ne les connaissons pas; les autres ont été communiquées à l'Académie le jour même où nous avons fait notre rapport (voir le *Bulletin*, page 201): il nous eût donc été impossible d'en parler, et nous y avons eu d'autant moins de regret que, tout intéressantes qu'elles sont, elles ne pouvaient nous être utiles en rien. En effet, M. Gosselin a injecté le chloroforme dans les veines : or, ce n'était pas notre question; nous avions à rechercher les effets du chloroforme en vapeur, tel qu'on l'administre avant de pratiquer les opérations de la chirurgie.

Nous avons donc rassemblé, étudié toutes les expériences qui pouvaient nous être de quelque secours, et, examen fait, nous avons acquis la certitude que le chloroforme tue de plusieurs manières; mais aussi nous nous sommes assurés que quelque rapide que soit la mort, elle n'est jamais subite, foudroyante.

Les médecins d'Édimbourg ont essayé le chloroforme sur des pigeons, ils sont morts en 3 ou 4 minutes; sur des la-

pins, ils sont morts en 7 ou 8 minutes ; sur des chiens, ils ont mis 14 ou 15 minutes à mourir.

Nous avons fait ici comme pour les symptômes : nous avons examiné si dans les observations qui passaient sous nos yeux, la mort s'était produite comme sur les animaux, et nous nous sommes assurés qu'il y avait des différences telles qu'il était impossible de la faire dépendre de la même cause ; de sorte que si, d'un côté, on en chargeait le chloroforme, on l'excluait de l'autre.

Ici M. Malgaigne parcourt les diverses observations citées dans le rapport, et fait voir la justesse de ses remarques.

On dit encore que nous n'avons pas compris notre tâche en ce que nous aurions dû répéter les expériences et les faire dans toutes les conditions imaginables, sur tous les âges, sur tous les tempéraments, sur l'homme en santé et en maladie, sur le fort et sur le faible, etc., etc.

Si tel était le devoir de la commission, je conviendrai qu'elle y a manqué ; mais elle a de bonnes excuses à donner, c'est que la chose était à peu près impossible ; mais telle n'était pas sa mission : elle avait à rechercher quels sont les inconvénients du chloroforme en inhalation, elle avait à rechercher si le chloroforme ainsi administré était réellement coupable des accidents et des morts qu'on lui a imputés. Or, c'est ce qu'elle a fait, et vous savez comment elle a procédé, les principes qui l'ont dirigée, les conséquences auxquelles elle est arrivée.

COMMUNICATION VERBALE.

M. Blandin présente un jeune homme auquel il a pratiqué heureusement la suture du voile du palais.

SÉANCE DU 21 NOVEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qui transmet à l'Académie la demande de M. le docteur de CLINCHAMP, médecin à Orléans, demande qui a pour but d'aller observer le choléra en Angleterre ou en Écosse, et d'appliquer au traitement de cette maladie la méthode homœopathique.

M. le ministre désire connaître l'avis de l'Académie sur cette demande, au double point de vue de la science et de l'humanité. (*Commissaires :* MM. Andral, Chomel et Guéneau de Mussy.)

II. Autre lettre du même ministre avec envoi d'une note que M. Pétrequin, professeur de langues à Moscou, a remise au consul de France et dans laquelle il indique un traitement homœopathique contre le choléra. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre adressée à l'Académie par M. le docteur FAUVEL, médecin sanitaire de France à Constantinople, avec envoi d'une note explicative relative à l'institution des médecins sanitaires dans le Levant. (*Commission du choléra.*)

II. Lettre de M. le docteur SUQUET, médecin sanitaire de France à Beyrouth, qui promet de nouveaux documents sur la marche du choléra en Syrie. (*Même commission.*)

III. Lettre de M. le docteur SIMONNIN, professeur de clinique chirurgicale à l'école de Nancy, qui transmet à l'Académie les conclusions suivantes sur les effets du chloroforme.

« 1° La seule observation des phénomènes de l'éthérisme de l'intelligence ne peut indiquer avec certitude l'état de la sensibilité, et à l'observation il faut joindre l'expérimentation directe à l'aide de piqûres d'épingles.

» 2° L'insensibilité, qu'elle soit provoquée par l'éther ou par le chloroforme, débute par la périphérie du corps.

» Les diverses parties de cette périphérie ne deviennent pas insensibles au même moment.

» La peau des régions temporales offre l'insensibilité plusieurs secondes, et dans certains cas plusieurs minutes après que cette insensibilité a été reconnue aux mains et aux pieds.

» Si l'insensibilité périphérique générale n'est point maintenue pendant un certain nombre de secondes, à l'aide de l'éthérisation (éther ou chloroforme), on n'a point la certitude que les parties sous-cutanées soient dans un état suffisant d'anesthésie, alors même que l'opération à pratiquer ne doit avoir qu'une durée très courte.

» La disparition des phénomènes de l'anesthésie a lieu dans un ordre inverse à celui de leur apparition.

» 3° La science si difficile de l'éthérisation consiste surtout à ralentir l'action des agents anesthésiques, d'une manière suffisante pour rendre apparente la progression indiquée du développement de l'insensibilité. Cette progression doit servir de guide à l'opérateur dans l'immense majorité des cas. »

IV. Lettre de M. le docteur PLOUVIEZ, de Lille, sur les précautions à prendre et sur les appareils dont on doit se servir dans les inspirations du chloroforme. (*Commission du chloroforme.*)

V. Lettre de M. le docteur ANGE VANNUCCI, qui transmet à l'Académie l'observation d'un cas d'ichthyose.

— Au nom de M. BAILLEUL, de Bolbec, M. Lagneau présente une pièce d'anatomie pathologique, pour en faire hommage à l'Académie nationale de médecine.

Elle présente une luxation du pied gauche en arrière, dans laquelle le pied a éprouvé un mouvement de torsion en dehors, disposition de laquelle il résulte que l'extrémité articulaire du péroné se trouve immédiatement placée sur la surface articulaire de l'astragale, où elle a pris la position de l'extrémité inférieure du tibia?

» M. le docteur Bailleul rappelle, à cette occasion, qu'il a exprimé, par une demande adressée à l'Académie de médecine, le désir d'être admis au nombre de ses correspondants.

» A l'appui de cette demande, M. Bailleul ajoute qu'il a adressé à l'Académie plusieurs mémoires et des pièces d'anatomie pathologique, de quelque intérêt pour la science. Il mentionne particulièrement un mémoire sur la variole et le moyen de désinfection qu'il emploie pendant la période de suppuration; l'histoire d'une nécrose du tibia, avec envoi de la pièce pathologique; une notice sur le lait bleu, et plusieurs cas de chirurgie d'un très grand intérêt. »

— Après la correspondance, M. le président annonce à la compagnie qu'elle a perdu deux de ses correspondants :

M. le docteur FOULLIOY, correspondant à Lorient et médecin inspecteur du service de santé de la marine, à Paris;

M. BERNARD, correspondant à Toulouse, et directeur de l'École de médecine vétérinaire de cette ville.

—

RAPPORTS.

1° *Note sur un instrument appelé* sangsue-pompe, *de l'invention de* M. LOFFEL. (*Commissaires :* MM. Thillaye et Poiseuille, *rapporteur.*)

L'Académie, sur l'invitation de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, nous a chargés, M. Thillaye et moi, d'examiner un nouveau scarificateur que son auteur, M. Loffel, ancien horloger, a nommé *sangsue-pompe.*

Cet instrument est composé d'un récipient auquel s'adapte

une pompe aspirante. Le récipient contient dans son intérieur le scarificateur qui, en s'enfonçant de 6 à 7 millimètres, y est maintenu d'une manière fixe par une vis de pression. Les lames ou lancettes au nombre de six, dirigées obliquement de dedans en dehors, sont en partie cachées par un double fond qui ne leur permet qu'une saillie de 1 à 2 millimètres; elles viennent se réunir au corps de lames, lequel est fixé, à l'aide de vis, à un plateau se mouvant circulairement par le jeu d'un fort ressort placé au-dessus de lui. Une clef étant introduite par l'ouverture centrale du double fond, sert à monter l'appareil; alors les lames décrivent chacune une portion de surface de cône tronqué, et leurs extrémités des segments de circonférence d'un diamètre de 25 à 26 millimètres. Si, l'appareil étant monté, on appuie légèrement sur le double fond, en vertu d'un mécanisme tout à fait remarquable, le ressort qui vient d'être tendu, abandonné à lui-même, exerce toute son action, et les lancettes dont le bord tranchant est dirigé du côté du trajet de 9 à 10 millimètres qu'elles parcourent, reprennent leur position primitive.

Cette description toute succincte suffira, nous l'espérons, pour faire comprendre l'usage du nouveau scarificateur soumis à votre examen.

L'appareil étant monté, ainsi que nous venons de le dire, on place le récipient sur la partie de la peau qu'on veut scarifier, on fait jouer le piston de la pompe aspirante; la peau, par suite de la raréfaction de l'air, remplit bientôt l'espace qui se trouve entre le bord du récipient et le double fond, et vient s'appliquer contre les lancettes; mais en même temps, elle presse contre le double fond, fait partir la détente, et les lancettes, par suite du mouvement circulaire imprimé au porte-lames par le ressort, déterminent chacune une petite incision de la peau. On fait cesser le vide en enlevant un bouchon de cuivre placé au bas du corps de pompe; on applique immédiatement après sur les incisions obtenues un nouveau récipient à robinet, on raréfie l'air, on ferme ensuite le robinet, on ôte la pompe, et on procède sur

d'autres points de la peau à de nouvelles scarifications, en suivant la même marche.

Quand chaque récipient à robinet est resté appliqué huit ou dix minutes, on l'enlève en ouvrant le robinet, on déterge avec de l'eau tiède les incisions, et on applique de nouveau un récipient avec la pompe aspirante, pour retirer une nouvelle quantité de sang.

Les lames de ce scarificateur, au moment où la section de la peau a lieu, par suite de la disposition oblique qu'elles présentent, agissent en dédolant, et non perpendiculairement à la surface de la partie qu'il s'agit d'intéresser, comme il arrive dans les scarificateurs en usage; par là, si le derme n'offre pas une certaine fermeté, si les lames ne présentent qu'une saillie d'un millimètre, on n'obtient que des piqûres insignifiantes, ainsi que nous en avons été témoin à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. Malgaigne, qui a bien voulu, avec sa complaisance ordinaire, mettre un de ses malades à notre disposition.

L'inventeur, M. Loffel, ayant donné plus de saillie aux lames de son scarificateur, 1 millim., 5 à 2 millim., on fit de nouvelles expériences. La construction de cet instrument permet aussi, à l'aide de vis de rappel, d'obtenir une saillie des lancettes plus ou moins considérable, mais dans des limites beaucoup plus resserrées que celles qu'offrent les scarificateurs que nous connaissons; dans ces derniers, on sait que cette saillie peut atteindre jusqu'à 6 et même 8 millimètres.

Il s'agissait d'un malade affecté d'un rhumatisme lombaire : dans une première application on obtint six incisions, chacune de 3 à 4 millimètres de longueur, mais si superficielles, qu'elles donnèrent à peine un gramme et demi de sang ; ce fut vainement qu'on réappliqua un nouveau récipient à robinet. Deux autres applications sur le même malade furent plus heureuses, elles produisirent ensemble environ 15 gram. de sang, après l'emploi successif de trois récipients pour chacune d'elles. Le temps exigé pour recueillir cette faible quantité de sang obligea de recourir au scarificateur divergent à douze lames en usage dans nos hôpitaux; la section

correspondante à chaque lame étant de 5 à 6 millimètres d'étendue, ces sections étant au nombre de douze, on concevra facilement que la quantité de sang obtenu par deux applications de ce scarificateur, fut beaucoup plus considérable que celle provenant d'un même nombre d'applications de l'appareil appelé *sangsue-pompe* pendant le même temps : en effet, ces deux applications du scarificateur divergent produisirent 40 à 50 grammes de sang, après avoir fait usage de verres à ventouse, à trois reprises différentes pour chacune d'elles.

Le peu d'étendue des incisions produites par le scarificateur de M. Loffel doit être attribué à ce que les lames attaquent la peau obliquement et dans le même sens; alors la peau cédant à la pression des lancettes, quoiqu'elle soit appliquée contre ces dernières par le vide fait préalablement, n'est atteinte que dans une petite portion du trajet parcouru par les lames; et si nous remarquons que la construction de l'appareil ne permet pas d'augmenter, au dire de l'auteur, le nombre des lancettes, nous reconnaîtrons, toutes choses égales d'ailleurs, que l'emploi de cet instrument est loin d'être aussi avantageux que celui du scarificateur divergent en usage dans nos hôpitaux.

Votre commission propose, en conséquence, de répondre à M. le ministre, que le scarificateur imaginé par M. Loffel, et qu'il a appelé *sangsue-pompe*, tout ingénieux qu'il soit dans le mécanisme qu'il présente, n'est préférable sous aucun rapport aux instruments de même genre employés maintenant en médecine. (*Adopté.*)

2° *Rapport sur un appareil nommé irrigateur*, inventé par le docteur ÉGUISIER. — (*Rapport* de M. Thillaye.)

Dans le courant du mois de mai dernier, une lettre de M. le ministre de l'intérieur invita l'Académie à lui faire connaître son opinion relativement à un appareil imaginé par le docteur Éguisier, et auquel il a donné le nom d'irrigateur. Vous avez chargé une commission, composée de MM. Renaul-

din, Laugier et moi, d'examiner cet appareil et de vous en rendre compte, ce que nous ferons en peu de mots; car, bien que les usages auxquels on peut employer cet irrigateur soient assez multipliés et importants, sa construction est néanmoins fort simple.

Il consiste en un vase cylindrique dans lequel se meut un piston fixé à une crémaillère qui engrène avec un pignon denté, qui lui-même tient à un ressort fixé dans un barillet placé sur la base supérieure du cylindre. Quant au piston, il a une soupape s'ouvrant de bas en haut; enfin, une ouverture pratiquée près la base inférieure du corps de l'instrument, est fermée par un ajutage à robinet destiné à recevoir divers tuyaux flexibles dont la disposition varie suivant les indications qu'on se propose de remplir.

Cette courte description suffit pour concevoir le mécanisme de l'irrigateur et juger des effets qu'il peut produire. En effet, le piston reposant sur la base inférieure du cylindre, on verse par sa partie supérieure, qui s'ouvre et se ferme à volonté, le liquide que l'on veut injecter; puis, à l'aide d'une manivelle ou clef, on fait mouvoir le pignon de manière à soulever le piston; dès lors la soupape dont il est muni s'ouvre et laisse passer le liquide en même temps que le ressort renfermé dans le barillet se tend exactement comme il arrive lorsque l'on monte une pendule. Le piston étant arrivé à la limite de sa course, si on l'abandonne à lui-même, il presse la surface supérieure du liquide avec toute la force que développe pour le faire descendre la réaction du ressort. Ouvrant alors le robinet de l'ajutage placé au bas du cylindre, il s'en échappe un jet dont la vitesse dépend de la roideur élastique du ressort; jet dont la dépense est d'ailleurs subordonnée à l'étendue de l'ouverture d'échappement

Les usages auxquels on peut employer le jet sont ceux auxquels servent tous les appareils d'injection, *seringues*, *clysomètres*, *clyso-pompes*, etc. Ajoutons qu'il peut aussi dans certaines limites remplacer quelque appareils de douches soit ascendantes, soit descendantes, bien entendu que la forme

des ajutages accessoires varie, ainsi que nous l'avons déjà dit, suivant les conditions qu'il s'agit de remplir. Entrer dans tous ces détails serait abuser des moments de l'Académie, nous avons dû nous arrêter aux choses principales et surtout à ce qui semble donner à l'irrigateur de M. Éguisier un avantage sur les appareils analogues que l'on pourrait lui opposer; il est peu ou point embarrassant, fonctionne de lui-même, est peu susceptible de se déranger, facile à entretenir en bon état et s'accommode aisément à toutes les positions auxquelles les divers genres d'affections peuvent assujettir les malades.

Ces avantages, au premier aspect, pourraient être regardés comme des conséquences théoriques déduites d'une inspection pure et simple de la construction de l'irrigateur; resterait alors à savoir si l'expérience justifierait cette première déduction. Les essais auxquels nous avons soumis l'appareil lui sont favorables; mais, d'après notre propre aveu, ils seraient insuffisants pour légitimer les conclusions qui terminent notre rapport, si depuis plusieurs années des praticiens recommandables sous tous les rapports n'en avaient souvent et utilement fait usage, ce que confirment les certificats qui accompagnent le mémoire que l'auteur a joint à ses appareils; enfin un témoignage que l'Académie ne saurait récuser est celui de plusieurs de ses membres qui, dans leurs services particuliers dans les hôpitaux, ont fait usage de l'appareil Éguisier : MM. Louis, Piorry, Hervez de Chégoin, Jobert et plusieurs autres encore sont de ce nombre. C'est donc appuyés sur leurs témoignages, plus encore que sur les raisons consignées dans notre rapport, que nous vous proposons de répondre à M. le ministre de l'intérieur, que l'irrigateur imaginé par le docteur Éguisier est d'une utilité réelle et qu'il est à désirer de le voir généralement admis dans les hôpitaux. (*Adopté.*)

—

LECTURE.

M. H. GAULTIER DE CLAUBRY donne lecture d'un mémoire intitulé :

« Procédé au moyen duquel on peut obtenir les métaux » dans les recherches de chimie légale (1). » —*Commissaires :* MM. Soubeiran, Adelon et Orfila.

— A quatre heures l'Académie se forme en comité secret.

—Au nom de la section de physique et de chimie, M. CAVENTOU donne lecture d'un rapport sur les titres des candidats à la place vacante dans son sein.

Ce rapport étant approuvé, il sera procédé à la nomination dans la séance prochaine.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette des hôpitaux, 9, 11, 14, 16, 18 et 21 novembre.
2. L'Union médicale, *id.*
3. Gazette médicale de Paris, n. 46 et 47.
4. Répertoire de pharmacie. Novembre.
5. Journal de médecine et de chirurgie pratiques, par Lucas-Championnière. Novembre.
6. Archives générales de médecine. Novembre.
7. Journal de pharmacie et de chimie. Novembre.
8. Rev médicale. Septembre et Octobre.
9. Le choléra-morbus, par M. Pawels. In-8 de 75 p.
10. D'un projet d'assurance par l'État contre la mortalité des animaux domestiques, par M. Tabourin.
11. Traité complet de l'anatomie des animaux domestiques. 7e partie, par Lavocat. Un volume in-8.
12. Lettre sur le choléra-morbus en Orient et dans le nord de l'Europe, par M. Monneret. In-8 de 27 p.
13. Naissances et décès de la ville de Londres pendant les semaines finissant le 4 et 11 novembre.
14. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 19 et 20.

(1) Ce mémoire est inséré dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*, t. XLI.

—

SÉANCE DU 28 NOVEMBRE 1848.

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 21 novembre, pour dire que madame veuve DARBON, renonçant au rapport qu'elle sollicite sur son remède contre le tœnia, elle désire que la recette de ce remède lui soit renvoyée sans retard.

II. Lettre de M. le préfet de police, en date du 21, avec envoi d'une instruction imprimée *sur les précautions à prendre dans les fabriques de plomb pour y rendre le travail moins insalubre.*

III. Copie du rapport de M. Magendie sur les cas de choléra signalés dans l'arrondissement de Dunkerque.

« Monsieur le ministre, j'ai rempli, avec la célérité que me permettait la voie de fer du Nord, la mission que vous m'avez confiée lundi dernier. Mardi matin j'étais à Dunkerque. Je m'empresse de vous transmettre le résultat de mes investigations.

» Il paraît positif que, durant la seconde quinzaine du mois d'octobre dernier, plusieurs cas de choléra asiatique bien nettement caractérisés se sont montrés à Dunkerque. Les médecins honorables qui ont soigné les malades m'ont donné à ce sujet de tels détails que le doute est impossible. Le mal n'a frappé qu'un petit nombre de personnes (six ou sept), et par conséquent n'a point eu le caractère épidémique. La plupart des malades étaient des marins habitant les bords

humides et froids du port et du canal et adonnés à l'ivrognerie. J'aurais beaucoup désiré voir quelques uns de ces malades; mais cela fut impossible, puisque d'après les rapports quotidiens adressés au sous-préfet la maladie avait entièrement cessé depuis le 1er novembre courant.

« Mais ces mêmes rapports en signalaient l'existence dans deux ou trois localités de l'arrondissement de Dunkerque et particulièrement à Bourbourg-Ville, chef-lieu de canton, située sur le canal. Le rapport du médecin signalait vingt-deux cas de choléra qui se seraient montrés depuis quinze jours, et entre autres trois apparents dans la journée de la veille.

« Je demandai à M. le sous-préfet de me faire conduire immédiatement dans cette ville, ce qu'il voulut absolument exécuter lui-même avec empressement.

« Arrivés à Bourbourg, je fis appeler le médecin qui avait annoncé à M. le sous-préfet la présence du choléra dans cette ville. A la narration qu'il me fit, je n'eus pas de peine à reconnaître que la maladie qu'il avait traitée et traitait encore, différait notablement de celle qui avait été observée à Dunkerque, et par conséquent que ce n'était pas le choléra asiatique. Je demandai au maire, qui était présent, à être conduit près des malades; ils étaient au nombre de trois: un homme aveugle de trente-sept ans, un enfant de dix ans et un vieillard de soixante-dix ans environ. Après avoir examiné ces trois malades avec la plus scrupuleuse attention, je vous déclare, monsieur le ministre, fort de l'expérience que j'ai acquise en 1832, soit en Angleterre, soit à l'Hôtel-Dieu de Paris, qu'aucun d'eux n'offrait les symptômes du choléra asiatique : tous les signes qui appartiennent en propre à ce terrible fléau manquaient. Il me serait difficile de caractériser avec certitude la nature de cette maladie fort grave, puisqu'elle a fait périr treize malades sur vingt-deux: car les symptômes que j'ai observés sur chacun des trois malades que j'ai vus étaient loin d'être identiques; cependant, je ne crois pas m'éloigner beaucoup de la vérité en la dénommant cholérine grave sporadique.

« J'ai demandé à M. le docteur Méninque de recueillir toutes les observations des malades qu'il a traités, de les accompagner d'autopsie, ce qui paraît fort difficile dans le pays, et de les faire parvenir au sous-préfet, qui lui-même vous les transmettra, alors on pourra plus sûrement ranger cette maladie à sa véritable place dans le cadre nosologique actuel.

» J'ajouterai que M. le docteur Hannbois, président du conseil de salubrité de Dunkerque, m'a assuré avoir vu dans cette ville un cas de choléra asiatique dans le courant de l'année 1846, et M. le docteur Lebleu affirme en avoir observé un autre il y a deux mois.

» En résumé, Monsieur le ministre, il n'existe point de choléra asiatique épidémique à Dunkerque ni dans aucune localité de cet arrondissement. »

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre sur le choléra d'Orel en 1847, par le docteur GUTTCEIT.

L'épidémie est entrée à Orel, ville de 40,000 âmes, le 1er septembre; elle a fini le 27 novembre; néanmoins, on a vu encore quelques cas isolés de choléra en mars 1848.

Le nombre total des malades est de 2,200, dont 1,075 sont morts, 1,125 sont guéris; ce qui donne une mortalité de 48 p. 100.

Mais, sans avoir les signes caractéristiques du choléra, la moitié de la population a éprouvé de quelque manière l'influence de l'épidémie. (*Renvoyé à la commission du choléra.*)

II. Lettre de M. le docteur PAMARD, correspondant de l'Académie à Avignon, sur les plaies d'armes à feu. (*Commissaire :* M. Begin.)

III. Lettre de M. PLOUVIEZ de Lille en réponse au rapport de M. Malgaigne sur les inhalations du chloroforme.

« Dans sa réponse à M. Guérin, M. Malgaigne a dit :

» Le chloroforme tue-t-il instantanément! Non, car vous venez d'entendre M. Renault, qui vous a dit qu'il fallait de

30 à 35 minutes. Chez les animaux qu'on tue par asphyxie, il faut un laps de temps très long avant que la mort survienne; elle ne survient que graduellement et après que se sont déroulées successivement toutes les phases de l'asphyxie, la perte de la sensibilité, etc.

» Je porte le défi qu'on me fasse voir un animal tué par le chloroforme, comme est morte cette jeune fille. »

« J'ai parlé, dans ma dernière lettre, de quatre chiens morts par le chloroforme en 40, 50, 60, 70 secondes; j'aurais pu ajouter que plusieurs chats, qu'un grand nombre de lapins, de cochons d'Inde, de poules, avaient *été foudroyés* entre mes mains, en aussi peu de temps et même en moins de temps; mais je n'y attachai pas grande importance. Je n'ai cité les chiens que parce que la comparaison est plus facile à établir, puisqu'on observe le même phénomène chez eux qne chez l'homme.

» Pour moi, il est facile d'asphyxier à volonté tous les animaux *par cet agent* merveilleux; et si M. Malgaigne veut bien se servir du petit sac en étoffe caoutchouc que j'ai fait déposer au secrétariat de l'Académie, il tuera, en suivant la marche que j'ai indiquée dans ma dernière lettre, un certain nombre de lapins ou de chiens en très peu de minutes.

» Avec la possibilité de produire à volonté de tels effets, ne doit-on pas être étonné qu'il n'arrive pas plus souvent des accidents chez l'homme?

» Quant au cornet de papier-carton que j'ai également fait déposer au secrétariat, c'est l'appareil que j'emploie habituellement dans ma pratique, et qui est si commode. J'ai adopté définitivement cette forme au mois de juillet 1847. Son ouverture la plus large emboîte parfaitement la bouche, le nez, le menton; le patient la maintient avec les mains; les indicateurs appuyés le long des rainures du nez, de manière à empêcher le passage de l'air.

» Si, malgré les faits sur lesquels je m'appuie et dont je me suis servi pour adresser mes communications à l'Académie sur la question de l'éthérisation, il y avait encore dissidence entre les honorables confrères qui ont pris part jusqu'ici à

la discussion ; si enfin on persistait à nier la possibilité de la mort presque immédiate (une minute) chez l'homme par le chloroforme, j'offre de donner la preuve expérimentale sur les animaux devant la commission. En moins d'une demi-heure, je prouverai *très péremptoirement en même temps que j'ai trouvé le moyen de toujours éthériser, sans danger de mort, et cela avec l'assistance, au besoin, des insufflations.* »

IV. Résumé de recherches entreprises pour évaluer les proportions relatives de gaz acide carbonique exhalé par différents animaux dans l'acte de la respiration ; par J.-L. LASSAIGNE.

« Dans un premier Mémoire présenté à l'Académie de médecine en 1846, nous avons établi quelles étaient les proportions d'acide carbonique exhalé dans un temps donné par la respiration de l'homme et du cheval, et nous avons cherché à déduire de nos résultats les rapports qui existaient entre ces quantités et le volume respectif de chaque individu.

» Le nouveau travail, dont nous offrons aujourd'hui un résumé succinct, est la continuation de ces nouvelles recherches ; il a été entrepris sur plusieurs animaux domestiques, tels que le *taureau*, le *bélier*, la *chèvre*, le *chevreau* et le *chien*.

» Les résultats que nous avons obtenus présenteront sans doute de l'intérêt sous le point de vue de la physiologie et de l'hygiène.

» Dès ce moment, il nous est permis de conclure que, dans le même espace de temps, chaque animal exhale dans l'acte respiratoire une proportion différente de gaz acide carbonique qui doit dépendre de sa constitution particulière, de son âge, et surtout du degré d'activité des fonctions respiratoires.

» Les nombres qui suivent représentent les quantités *en volume* d'acide carbonique exhalé en une heure, savoir :

	litres.	
Taureau.	271,10 à 0 température et à 0m,76 de pression.	
Bélier.	55,23	
Chèvre de 8 ans. . .	21,48	
Chevreau de 5 mois.	11,60	
Chien.	18,31	

» Ces nombres ont été déduits d'expériences faites sur la respiration de l'air effectuée librement au milieu d'écuries bien closes, d'une capacité de 47mèt. cub.,34, et pour les plus petits animaux dans une boîte munie de vitres et d'une capacité de 358 décimètres cubes.

» En calculant les proportions d'acide carbonique en poids, on trouve que chacun des animaux indiqués ci-dessus a exhalé en une heure les quantités suivantes :

» Pour le taureau,	537gramm.,77	d'acide carbonique.	
— le bélier,	109 — ,35	id.	
— la chèvre,	42 — ,53	id.	
— le chevreau,	22 — ,96	id.	
— le chien,	36 — ,25	id.	

» A l'égard des proportions de carbone qu'elles représentent, on déduit les nombres suivants :

		grammes.		grammes.
(Taureau).	Carbone brûlé en 1 heure,	= 146,51;	en 24 heures,	= 3516,24.
(Bélier).	—	= 29,83	—	= 715,92
(Chèvre).	—	= 11,60	—	= 278,40
(Chevreau).	—	= 6,25	—	= 150,00
(Chien).	—	= 9,88	—	= 237,12

— L'ordre du jour appelle la nomination d'un membre dans la section de physique et de chimie.

Les candidats présentés par la section, dans l'ordre suivant, sont :

MM. Mialhe.
Gaultier de Claubry.
Lassaigne.
F. Boudet.
Gobley.
Foy.

Il y a 100 votants. — Majorité, 51.

M. Boudet obtient . . . . . 32 voix.
M. Gaultier de Claubry. . . 27
M. Mialhe. 19
M. Lassaigne 17
M. Gobley 4
M. Foy 1

— On procède à un second tour de scrutin.

Il y a 92 bulletins. — Majorité, 47.

M. Gaultier de Claubry. . . 38 voix.
M. Boudet 34
M. Lassaigne. 12
M. Mialhe 8

Personne n'ayant obtenu la majorité, on procède à un scrutin de ballottage entre M. Gaultier de Claubry et M. Boudet.

88 votants. — Majorité, 45.

M. Gaultier de Claubry. . . 53 voix.
M. Boudet 3

M. H. Gaultier de Claubry est proclamé membre de l'Académie; sa nomination sera soumise à l'approbation de l'autorité.

A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre les rapports des commissions des prix.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Revue médico-chirurgicale de Paris. Novembre.
2. Résumé d'un voyage médico-littéraire en Angleterre, par M. Daremberg. In-8 de 19 p.
3. Note sur l'Elaoïmètre, nouvel instrument d'essai pour les huiles d'olive, par M. Gobley, 18 p.
4. Recherches chimiques sur le jaune d'œuf, par le même.
5. Bulletin général de thérapeutique, 15 novembre.
6. L'Abeille médicale, n. 13.

7. Annales médico-psychologiques, journal de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie du système nerveux. Juillet.

8. Deuxième rapport sur le service des aliénés, par L.-F.-E. Renauldin, médecin en chef de l'asile des aliénés d'Étains.

9. Recueil de médecine vétérinaire pratique. Octobre.

10. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 18 novembre.

11. Gazette médicale de Paris, n. 48.

12. L'Union médicale, 23, 25 et 28 novembre.

13. Gazette des Hôpitaux, *idem*.

14. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 31 octobre.

15. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 21.

16. Mittheilungen uber die gegenwærtige epidemie der osiatischen cholera, von Fred. Gousburg. Breslau. In-8 de 91 p.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU 5 DÉCEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

La séance est ouverte à deux heures.

Considérations physiologiques sur la vie et sur l'âme, par M. ROYER-COLLARD.

Messieurs, vous allez entendre tout à l'heure la voix tonnante de Broussais éclater en invectives et en sarcasmes contre les partisans des doctrines spiritualistes. En présence de cet orage, qui gronde déjà dans le lointain, je pourrais concevoir quelque inquiétude, moi qui venais paisiblement ici vous présenter des considérations toutes physiologiques sur la vie et sur l'âme, et soutenir devant vous les opinions que le terrible réformateur a frappées de ses anathèmes. Mais je ne saurais oublier que la science a ses droits, je dirai plus, qu'elle a ses devoirs de libre pensée et de libre parole. J'accomplirai donc sans hésiter la tâche que j'ai entreprise, et, fortement appuyé sur mes croyances, je traiterai ce grave sujet, non en rhéteur ou en tribun, mais, s'il se peut, en philosophe et en physiologiste.

Ce n'est pas d'aujourd'hui, messieurs, que j'ai embrassé la cause, toujours ancienne et toujours nouvelle, que je viens défendre dans cette enceinte. Je pourrais dire que mon nom seul en répond; mais mes opinions sont les miennes, et si elles s'accordent heureusement avec le nom que j'ai l'honneur de porter, ce n'est point de ma part un emprunt volontaire, une imitation artificielle; je les ai puisées à cette source originelle, où j'ai reçu, avec le sang, la conformation naturelle de mon esprit.

Vous le savez, messieurs, parmi les hommes qui se livrent

à l'étude de la médecine, il en est qui ne cherchent, dans ces vastes travaux, qu'une satisfaction philosophique de l'esprit, qu'un aliment à cette passion délicate, à cet amour platonique de la science, dont certaines âmes connaissent toutes les jouissances. Pour eux, la médecine entière se réduit presque à de la physiologie, en d'autres termes, à l'observation et à l'intelligence des phénomènes propres aux êtres organisés.

Dès mes premiers pas dans la carrière médicale, je me suis attaché de préférence à cette étude toute spéciale. En 1825, à peine revêtu de l'humble titre d'élève externe des hôpitaux, je commençai un cours de physiologie, dans lequel j'ai combattu dès lors de toutes mes forces les exagérations de la doctrine des vitalistes, et soutenu publiquement ce qu'on appelait l'hypothèse du spiritualisme. Les travaux des physiologistes allemands étaient encore complétement ignorés en France ; j'enseignai cependant de mon propre mouvement qu'on ne pouvait se faire une juste idée de la matière organique et des lois qui la régissent, qu'à la condition de débuter par une étude sérieuse et approfondie de la matière inorganique, en s'élevant graduellement, de complications en complications, depuis les plus simples éléments du règne minéral jusqu'aux premiers commencements de l'organisation. J'ai essayé enfin de démontrer que ces commencements de l'organisation étaient toujours les mêmes, et suivaient toujours le même ordre dans leur développement, quelque part qu'on les observât, soit qu'on voulût étudier la vie dans les échelons divers et successifs de la série des êtres organisés, soit qu'on l'examinât dans toutes les phases de l'évolution embryonnaire d'un même individu vivant, ou bien dans la formation lente des produits pathologiques, ou bien encore dans l'animalisation progressive de la matière qui se convertit en sang et en tissu pendant l'opération de la nutrition, laquelle, selon la belle expression de Buffon, n'est qu'une *génération continuée*.

J'aime, messieurs, à citer Buffon en traitant une question de haute physiologie, parce qu'il est impossible de lelire

aujourd'hui sans être saisi d'une profonde admiration. Il a deviné, il y a près d'un siècle, ces lois générales de la nature, qu'un très petit nombre soupçonne à peine de nos jours. A cette époque où nous vivons, les faiseurs de systèmes sont à l'aise pour construire; le monde entier sue pour eux; des maçons par milliers fournissent les pierres que mettent en œuvre les architectes. Malheureusement le temps qui fait les architectes n'est pas celui qui fait les maçons en si grande foule. Buffon, lui, fut un architecte de premier ordre; avec quelques matériaux épars, il a édifié, à lui seul, un Parthénon, où la beauté des formes extérieures a presque fait oublier la grandeur de l'invention. Son génie a suffi à tout; il a mis d'avance à leur place des pierres qui n'existaient pas encore, mais qu'un avenir prochain ne pouvait manquer d'apporter bientôt à son ouvrage.

Si je voulais, messieurs, représenter ici, en peu de mots, l'ensemble de mes idées sur la meilleure méthode qu'il conviendrait d'observer, pour bien étudier la vie, dans son origine et dans son mode de développement, je croirais devoir résumer mes anciens travaux, en traçant rapidement le plan suivant, dont il faudrait, selon moi, parcourir successivement toutes les divisions. D'abord, une échelle toujours ascendante, depuis la matière inorganique élémentaire jusqu'à la matière organique; et là, à partir de ce point, quatre autres échelles parallèles, dont tous les degrés se correspondent les uns aux autres : 1° l'échelle des êtres organisés dans les deux règnes, végétal et animal; 2° l'échelle des formations embryonnaires, dans chaque être vivant qui se développe; 3° l'échelle des productions pathologiques plus ou moins complexes; 4° l'échelle des modifications successives qu'éprouve la matière dans le travail de formation continue, ou nutrition.

En 1828, toutes ces idées furent rassemblées et mises en ordre, de manière à former un système compacte et suivi, que j'exposai dans ma thèse inaugurale, travail étrange, monument singulier d'audace et d'ignorance, tel que pouvait le produire une jeunesse passionnée et inexpérimentée, et dans

lequel je m'imaginais avoir renfermé l'explication universelle des lois de la vie.

Cependant, la raison m'ayant bientôt ouvert les yeux sur l'imperfection de mon esprit et l'insuffisance de mon travail, je rentrai pour un temps dans le silence, et me bornai à suivre, d'un œil attentif, la marche progressive des sciences physiques et des sciences naturelles. Je pus voir alors, avec une certaine satisfaction, que la physiologie, sans s'inquiéter jamais de moi, ne cessait pourtant d'aller en avant, dans les voies que j'avais indiquées. Par conséquent, mes premières vues avaient été justes ; j'avais pressenti dès lors les idées générales qui allaient dominer la science et la réveiller enfin de son sommeil.

C'est ici qu'il faut se donner le spectacle des changements singuliers qu'a subis la physiologie française depuis vingt-cinq ans.

A l'époque dont je parle, le vitalisme le plus pur, le plus absolu, régnait sans contestation dans l'enseignement officiel de nos écoles. A la vérité, l'un de nos plus savants maîtres avait importé l'histoire naturelle dans la physiologie de la Faculté de Paris, et secondé puissamment ainsi le mouvement énergique imprimé à cette science par MM. Geoffroy-Saint-Hilaire et de Blainville ; mais l'omnipotence des propriétés vitales était encore respectée. Un seul homme, seul contre tous, avait osé, d'abord dans ses cours particuliers, puis dans la chaire du collége de France et du haut de son fauteuil académique, lever ouvertement l'étendard de la rébellion, et, ressuscitant la physiologie par l'expérimentation, s'illustrer par une guerre éclatante contre les idées généralement établies.

Voyez maintenant ce qui s'est passé sous nos yeux. Quelles sont les parties de la science qui ont été principalement étudiées ?

L'anatomie et la physiologie comparées, l'histoire naturelle dans toutes ses divisions, négligées autrefois par les médecins, sont devenues pour eux un sujet inépuisable de recherches continuelles. Grâce au nouveau mode de distribution des cours et à l'aide des examens établis dans nos écoles, les der-

niers étudiants savent aujourd'hui ce que la plupart des maîtres ne savaient pas autrefois.

Quel accroissement remarquable a reçu l'embryologie! Sans parler ici des illustres anatomistes allemands qui ont cultivé avec tant de succès ce terrain à peine exploré avant eux, que n'ont pas fait en France MM. G. Breschet, Velpeau, Négrier, Coste, Pouchet (1), et, tout récemment encore, M. Ch. Robin?

L'emploi journalier du microscope et l'analyse de plus en plus profonde et minutieuse des solides et des fluides sains ou morbides, a remplacé, par les soins de MM. Biot, Dutrochet, Donné, et tant d'autres, cette description froide et stérile des organes, qu'on appelait autrefois l'anatomie et l'anatomie pathologique.

De même, la physiologie proprement dite, au lieu de s'arrêter à l'exposition aride du mécanisme des fonctions, a rapproché les faits les uns des autres, a discuté, a raisonné, et, de ses observations nouvelles, a tiré de nouvelles conséquences.

Parlerai-je ici des applications de la physique et de la chimie à l'étude des phénomènes de l'organisme? Qui ne sait que ces applications, de jour en jour plus nombreuses et plus intelligentes, ont renouvelé la face de l'anatomie et de la physiologie, par conséquent aussi de l'hygiène, et ont éclairé déjà des plus vives lumières la pathologie et la thérapeutique? Les noms de Berzélius, MM. Dumas, Liebig, Gmelin, Chossat, Wœhler, sont aussi familiers aux médecins que ceux de Haller, de J. Hunter, de Bichat, de Burdach et de Tiedemann. Aussi, combien de nouvelles découvertes! Des maladies inconnues dans leur nature ont été clairement expliquées : le diabète, l'albuminurie, la cyanurie, l'ictère des nouveaux-nés, l'endurcissement du tissu cellulaire, et tant d'autres. La chimie appliquée à l'étude des poisons et des empoisonnements a donné le jour à cette science qui n'existait pas encore, la toxicologie. En un mot, presque toutes les acquisitions qu'ont faites, dans ces derniers temps, les sciences dites naturelles, ont été dues, qui pourrait le nier? à l'intervention des sciences

(1) *Théorie positive de l'ovulation spontanée et de la fécondation.* Paris, 1847, in-8 et atlas in-4.

physiques dans l'observation et dans l'interprétation des faits organiques. Le résultat de ces travaux est manifeste. Une foule de problèmes, regardés jusqu'alors comme insolubles par les physiologistes, ont été éclaircis par la chimie. On ne pourrait plus citer aujourd'hui un vitaliste, si enraciné qu'il soit dans ses convictions, qui n'admette maintenant, même sans s'en rendre compte, comme explication de certains phénomènes vitaux, des théories physiques ou chimiques qui lui auraient fait dresser les cheveux pendant sa jeunesse !

Bichat avait fait une révolution dans la médecine, lorsqu'il avait décomposé les organes du corps vivant en tissus, qu'il appelait les *éléments anatomiques* des organes. Plus tard, Broussais, le premier parmi les physiologistes, ce qu'on n'a pas assez remarqué, a parlé de fibrine et d'albumine, sans cependant les bien connaître. Là s'arrêtait sa *chimie vivante*.

Quelque incomplets que fussent encore ces aperçus des deux grands novateurs, ils portaient, à leur insu, un coup terrible au vitalisme, dont ils se croyaient les plus fermes défenseurs. L'analyse avait mis la main sur l'arche sainte, et déjà il ne restait presque rien à faire pour renverser tout cet édifice, rajeuni par places à l'extérieur, mais ruiné dans sa base, et où s'entretenait officiellement le culte sans foi des propriétés vitales. Il était évident que ces *éléments* ou *principes immédiats*, qu'on n'appelait ainsi que parce qu'on avait élevé un mur infranchissable entre la vie et la non-vie, n'étaient ni des éléments ni des principes, mais pouvaient être facilement décomposés en d'autres éléments et en d'autres principes. La chimie le savait depuis longtemps ; mais la physiologie ne voulait pas le savoir, et cependant tout son avenir en dépendait ; car du moment qu'on admet en fait, et comment ne pas l'admettre ? qu'il n'y a dans les corps organisés et dans les corps inorganiques qu'une seule matière, partout identique à elle-même et composée des mêmes éléments, peut-on échapper à cette terrible conclusion que les forces qui entrent en jeu dans les deux règnes, organique et inorganique, ne peuvent pas ne pas être aussi les mêmes? Vous vous débattriez en vain ; il faut bien s'y résigner ; le

procès est jugé par ce peu de mots. Qu'est-ce, en effet, qu'une force ? Est-ce quelque chose qui puisse exister par soi-même et à soi seul? Non, assurément. Elle est inséparable de la matière, dont elle n'est qu'une propriété générale et essentielle, une manière d'être, variable sans doute dans ses modes de manifestation comme les formes mêmes et les modes de combinaison de cette matière, mais enfin toujours la même. Ainsi la pesanteur est une force de la matière ; c'est là le fondement de la physique ; mais quand on dit que la matière pèse, c'est simplement un fait que l'on exprime, et ce fait, c'est, pour nous, l'existence même de cette matière, puisque si elle ne pesait pas, c'est-à-dire si ses différentes parties ne s'attiraient pas les unes les autres, la matière serait sans parties, ce que l'esprit humain ne peut concevoir.

Une fois que la science a posé ce grand principe, savoir, que l'identité des éléments dans la matière organique et dans la matière inorganique implique nécessairement l'identité des forces dans l'une et dans l'autre : voilà les forces vitales singulièrement compromises, je veux dire ces forces imaginaires qu'on nous donne comme exclusivement propres aux corps organisés, n'ayant rien de commun avec les forces inorganiques, et, comme on le disait naguère encore, habituellement en lutte avec elles.

Mais si nous n'avons plus recours aux forces vitales, comment arriverons-nous à l'explication des actes vitaux? Voici ce que la raison nous conseille. Il faudra décomposer les phénomènes comme on a décomposé les substances, et s'appliquer à voir, dans un fait complexe, les faits simples auxquels on peut le réduire ; il est probable qu'on aura bientôt reconnu que ce fait est aussi clair et aussi facilement explicable dans ses détails qu'il paraissait obscur et incompréhensible dans son ensemble. De même que les substances organiques ne sont que des combinaisons de substances inorganiques, de même les phénomènes de la vie, en ce qu'ils ont de matériel, ne sont, selon toute apparence, que des combinaisons de phénomènes physiques et chimiques ; de même aussi, et cette dernière remarque n'est peut-être pas sans importance,

les mots usités en physiologie, qui sont très certainement l'une des plus grandes difficultés de son étude, ne nous effrayent si fort que parce qu'ils représentent le plus ordinairement une combinaison abstraite de plusieurs idées, qui seraient ramenées elles-mêmes par la physique et par la chimie à des observations élémentaires.

Jusqu'ici notre raisonnement n'admet pas de réplique; arrivons maintenant aux faits.

Demandons, par exemple, quel est le point précis où commence la vie. Nul ne l'a dit; nul ne le dira; mais on nous signalera certains phénomènes qui, dit-on, caractérisent proprement la vie; ainsi la sensibilité, la nutrition, l'accroissement, la génération. Cependant regardez de près. Un corps chimique, en présence de deux autres, s'unit à celui-ci, jamais à celui-là; l'aimant se tourne vers le nord; on appelle cela des affinités chimiques, des attractions physiques, magnétiques; des cheveux, une feuille de papier, placés devant un feu ardent, se contractent, se tordent, avec toutes les apparences de la plus vive douleur; que manque-t-il là pour qu'il y ait de la sensibilité? Il y manque une seule chose, la conscience. Croyez-vous qu'il y ait de la conscience dans une plante qui, du fond d'une cave, se dirige vers le soupirail ou perce les murs pour aller trouver la lumière, ou bien dans la *dionaxea muscipula* qui replie ses pétales sur la mouche qu'elle emprisonne ou qu'elle étouffe? Montez au plus haut degré de l'échelle zoologique; lisez Bichat: non seulement il vous parle d'une sensibilité insensible, mais il vous montre la sensibilité placée dans les différentes parties du tube digestif ou à l'orifice des vaisseaux absorbants, comme une sentinelle en observation (ce sont les expressions du grand physiologiste) pour ouvrir ou fermer la porte d'entrée aux substances qui s'y présentent. A coup sûr, c'est là une force vitale fort éclairée et raisonnable, et rien de pareil ne s'observe dans la matière inerte; mais attendez: voici venir aujourd'hui un chimiste qui vous explique et vous démontre par des expériences positives qu'il existe, dans toutes ces parties, des acides, des alcalis, des ferments, lesquels

ont pour usage de dissoudre complétement, à la température ordinaire du corps vivant, des substances insolubles, et de les convertir en un liquide parfaitement absorbable. Où est alors la sensibilité? La sentinelle est endormie; et les substances, souvent utiles, mais quelquefois nuisibles, entrent librement dans le camp, désarmé de son gardien. Ainsi s'évanouit toute la poésie de la phyiologie vitaliste; ainsi se dépeuple tous les jours de ses divinités fabuleuses le vieil Olympe de l'économie vivante.

Mais, si l'on arrive ainsi, sans trop d'efforts, à faire rentrer dans le domaine des affinités chimiques ces phénomènes si éminemment vitaux de la nutrition et de la sensibilité, si l'on démontre avec une égale facilité que, dans l'acte merveilleux de l'accroissement, c'est l'azote qui remplace l'azote, le carbone qui remplace le carbone; qu'un enfant à qui l'on donne de la bouillie au lieu de lait devient rachitique, parce que la bouillie ne fournit pas à ses os trop mous autant de phosphate de chaux que le lait en aurait fourni; si, en distribuant inégalement le calorique aux différentes parties d'un œuf soumis à l'incubation artificielle, on produit à volonté des monstruosités calculées d'avance: si, par suite de tous ces renseignements si précis que nous empruntons à la physique et à la chimie, l'empire des forces vitales se rétrécit de plus en plus, quelles seront donc maintenant, parmi les actions organiques, celles qui n'offriront aucune analogie avec les phénomènes de la matière inerte?

Les êtres vivants se multiplient, nous dit-on, par la génération, c'est-à-dire se détachent d'un être déjà vivant, les uns par simple extension de substance, les autres sous la forme d'un germe très simple d'abord, mais qui bientôt croît et se développe. Un certain ordre apparaît dans ce développement, un ordre toujours le même: une forme succède à une autre forme; chacune de ces formes représente un degré de développement nettement caractérisé; en un mot, il y a des âges, condition toute spéciale, disent les physiologistes, qui n'appartiennent pas à la matière inorganique.

Pour élucider complétement cette question, il faudrait en

faire l'objet d'un travail particulier, dans lequel on passerait soigneusement en revue tout ce qui a été fait récemment en anatomie et en physiologie sur l'histoire de la génération, particulièrement dans les êtres et dans les formes les plus élémentaires. Le temps me presse et l'espace me manque; je m'arrêterai seulement un instant au point qui a été le plus étudié dans ces derniers temps, je veux dire à cette forme de l'organisation que les anatomistes allemands regardent comme primitive, et à laquelle ils ont donné le nom de *cellule organique*. Cette partie de l'anatomie embryologique est certainement la plus généralement connue aujourd'hui.

Je commencerai par déclarer que je suis loin de partager toutes les opinions de ces anatomistes.

Il est bien clair que la cellule ne peut pas être considérée comme la forme première et le commencement de la vie, puisque MM. Schwann et Muller, les plus sérieux parmi les anatomistes qui ont traité ce sujet, déclarent eux-mêmes que, dans aucun cas, la cellule ne peut se former que dans un *liquide plastique*, au fond duquel se développent d'abord des *granules sphériques*, qui, rassemblés et condensés en noyau, se recouvrent plus tard d'une membrane destinée à devenir la cellule. Par conséquent, le liquide plastique, ou *matière amorphe*, comme je l'appelais autrefois, ou *sarcode*, selon l'expression de M. Dujardin (ANN. DES SC. NAT., 1838), et les granules sphériques, ou *globules*, préexistent à la cellule. Quel est le but de toutes ces recherches, sinon de remonter, par l'analyse, à l'origine même de la vie, et de la saisir, en quelque sorte, au passage, afin de reconnaître, s'il est possible, les signes particuliers qui peuvent servir à la distinguer dans son principe. Si ce n'est pas là ce qu'on veut savoir, à quoi bon tant de travaux? Mais alors aussi, je dirai : Pourquoi donc s'arrêter à la cellule, puisque l'on convient qu'il y a autre chose avant la cellule? Pourquoi suspendre ainsi des investigations nécessaires au progrès de la science et poser une borne à sa route, alors qu'on voit encore un chemin nouveau ouvert devant soi?

Je m'abstiendrai aussi de décrire ici les différentes cir-

constances du développement graduel de la cellule ; ce travail est tout fait dans plusieurs ouvrages, et ces faits sont aujourd'hui parfaitement connus de tous ceux qui étudient.

Je vous demanderai seulement la permission, messieurs, puisque j'appelle en ce moment votre attention sur les ressemblances qui existent entre les phénomènes du monde organique et ceux du monde inorganique, de vous signaler, à propos de l'histoire du développement de la cellule, un fait important et qui mérite d'être noté par les physiologistes.

Depuis quelque temps, les astronomes ont fait des études nouvelles sur ce qu'on peut appeler l'embryologie des corps célestes, c'est-à-dire sur le mode de formation des mondes extra-planétaires.

Le ciel, vous le savez, est peuplé d'une multitude infinie d'astres divers, dont le nombre connu s'accroîtra de plus en plus, en raison du perfectionnement de nos instruments d'observation. A côté de ces étoiles dont l'éclat variable scintille dans l'espace, à côté de ces comètes vagabondes qui voyagent de système en système, on remarque de pâles lueurs disséminées çà et là et ramassées surtout dans la voie lactée, semblables à des nuages lumineux et sans contours arrêtés. Plusieurs astronomes ont donné à ces amas de lumières le nom de *nébuleuses* ou *nébulosités*, et ont supposé qu'elles étaient formées par une matière spéciale gazeuse, plus ou moins incandescente, matière première des corps célestes, et appelée, par cette raison, *matière cosmique*. A la vérité, d'autres savants ont mis en doute la parfaite certitude de ces affirmations, et M. Herschell le père lui-même, l'œil armé de ses puissants télescopes, a découvert, dans les dernières années de sa vie, des myriades d'étoiles là où il n'avait vu d'abord que des nébuleuses. Toutefois, en s'appuyant sur l'autorité des maîtres, et en particulier sur celle de M. de La Place, le maître de tous, qui, dans son admirable EXPOSITION DU SYSTÈME DU MONDE, a mis de côté, autant que possible, toutes les hypothèses, et fixé les opinions de la science sur les points les plus importants de la mécanique céleste, on a le droit de se faire une idée assez exacte

du mode de formation des masses sidérales, et du procédé que suit leur développement, depuis leur première origine jusqu'à leur entier achèvement.

Il faut bien admettre d'abord une matière cosmique quelconque; car rien ne se fait de rien. La matière cosmique, quelle qu'elle soit, se rassemble peu à peu en une masse de plus en plus condensée, et dont les contours deviennent plus tard manifestes. Ainsi la nébulosité s'est changée en un globe radieux, l'étoile est née; elle va passer maintenant par des âges divers, qui dureront peut-être pendant des milliers d'années.

A mesure que le globe se refroidit et se solidifie par son rayonnement dans l'espace céleste, sa masse se presse et se contracte davantage vers le centre, tandis que d'autres couches se portent à l'extérieur; de telle sorte que les parties centrales forment alors comme une sorte de noyau, c'est là l'expression des astronomes, qu'enveloppent alors les parties extérieures en forme d'anneau. Peu à peu l'action énergique de la pesanteur poussant toujours de plus en plus les unes vers le centre, les autres vers la périphérie, le centre et la périphérie se détachent l'une de l'autre. Alors l'anneau, se séparant davantage du noyau, tantôt, quoique rarement, gravite avec lui dans sa totalité et sans se briser, comme font l'anneau de Saturne et celui de Neptune, autour des astres qui leur ont donné naissance; tantôt, et c'est ce qui arrive dans presque tous les cas connus, se divise en plusieurs fragments, lesquels, attirés par le noyau primitif et central, circulent autour de lui et suivent tous ses mouvements, comme la terre et les autres planètes de notre système circulent autour du soleil.

Ainsi se forme un système planétaire, absolument semblable au nôtre.

Je n'ai pas besoin de vous dire, messieurs, que je ne suis point un astronome. Les faits que je viens d'exposer m'ont été fournis par un de mes amis, M. Ville, qui est déjà un savant à un âge où l'on n'est ordinairement qu'un jeune homme, et qui, par cela même qu'il est un esprit élevé, ne

se borne pas à être un savant, et ne recherche la connaissance des faits que pour y découvrir des idées. Aussi, en me communiquant ces renseignements, s'est-il réservé de les mettre lui-même à profit, et de les rattacher à des vues plus étendues, qu'il publiera plus tard dans un long et important travail. Pour moi, après avoir, comme c'est le devoir de tout novice, vérifié l'exactitude de ces faits, en recourant aux avis bienveillants d'un astronome des plus distingués, je n'ai voulu y voir autre chose que la confirmation d'une idée qui m'avait vivement frappé pendant ce récit. Cette idée, messieurs, vous la comprenez déjà. Quel est celui de vous, en effet, qui n'a comparé, comme moi, dans son esprit les phénomènes de la formation des mondes célestes à ceux de la formation de la cellule organique? C'est là surtout ce qui m'a frappé, et ce que je veux maintenant faire ressortir à vos yeux. Ces faits astronomiques une fois connus, un physiologiste peut seul établir une semblable comparaison dans tous ses détails.

Qu'est-ce d'abord que notre matière plastique, sinon la matière cosmique du microscome ou petit monde, comme disaient les anciens, c'est-à-dire du végétal ou de l'animal?

La condensation de cette matière dans les deux cas, la même tendance à revêtir la forme sphérique, l'organisation du noyau central, également composé de nucléoles, lesquels sont autant de germes, les uns féconds, les autres avortés, d'êtres nouveaux, la production toute semblable de la cellule et de l'anneau, la séparation du noyau et de l'enveloppe, la génération de plusieurs êtres par la division de l'enveloppe et du noyau, la multiplicité des êtres formés et l'unité du système, dans lequel tout s'isole et vit cependant d'une vie commune, tout cela, considéré dans son ensemble et dans ses diverses parties, n'est-ce pas exactement et mot pour mot la même histoire? N'êtes-vous pas émerveillés comme moi, messieurs, d'entendre raconter le développement génésique de la cellule organique, en entendant raconter celui d'une étoile? N'avais-je pas raison de dire que la nature, dans toutes ses œuvres, n'a jamais qu'une idée, qu'un pro-

cédé ? Tout le monde va d'un même train ; tout est calqué sur un seul et même plan, et, s'il le fallait, on en trouverait facilement la raison physique dans la même cause qui asservit partout aux lois de périodicité le monde organique comme le monde inorganique.

Enfin, messieurs, s'il a suffi des forces de la matière inanimée, c'est-à-dire, selon M. de La Place, de la pesanteur et de la chaleur, pour opérer ces merveilles et tant d'autres encore dans les espaces célestes, avec un peu de matière gazeuse toujours formée et développée dans le même ordre, je me croirai autorisé à poser la question suivante : Est-ce forcer par trop les conséquences logiques d'un sage raisonnement, que de supposer comme une chose, sinon probable, du moins possible, les mêmes forces agissant de la même manière, dans d'autres circonstances, il est vrai, mais pourtant avec les mêmes éléments de la même matière, disposée et développée dans un même ordre ?

Sans vouloir m'arrêter ici à d'autres faits que je pourrais citer, et qui me conduiraient à des résultats semblables, je me hâte de conclure.

Je dirai donc, non pas qu'il faut expliquer par la physique et par la chimie tout ce qui se passe dans les corps vivants : non, la science n'en est pas encore arrivée là ; mais que, si l'on consulte attentivement les renseignements que nous ont fournis depuis vingt-cinq ans les sciences physiques et les sciences naturelles, si l'on compare entre eux avec soin les phénomènes que nous présentent les corps organisés et les corps inorganiques, on est invinciblement conduit par le bon sens et par le témoignage des faits scientifiques à ne point admettre, gratuitement du moins, jusqu'à nouvel ordre, dans ces divers êtres formés des mêmes éléments, deux systèmes de lois différentes, des propriétés fondamentales différentes, et par conséquent des forces différentes.

Donc, aussi longtemps qu'on n'aura pas épuisé toutes les applications raisonnables des sciences physiques à la physiologie, le vitalisme, qui n'est fondé que sur des raisons négatives et sur des hypothèses, ne doit être regardé lui-même que comme une hypothèse.

Un dernier mot, messieurs, pour finir.

En assimilant l'une à l'autre la matière vivante et la matière inorganique, en repoussant l'idée antiphysiologique d'un principe vital actif, de forces vitales actives, qui résideraient dans la matière organisée, et par conséquent dans le corps humain lui-même, je n'entends nullement nier qu'il existe chez l'homme un principe actif et des forces actives qui gouvernent, jusqu'à un certain point et dans une certaine mesure, le corps humain pendant la vie.

Je vais rendre clairement ma pensée.

Quand on parle d'activité, que veut-on dire? Qu'est-ce que l'activité?

Cherchez, raisonnez, discutez; il nous en faudra venir à cette conclusion, dont la vérité est absolument incontestable, qu'il n'y a dans ce monde de réellement actif que ce qui contient en soi le principe de son action, et n'est point obligé de la recevoir d'ailleurs; que ce qui peut à son gré, et sans avoir besoin d'une impulsion étrangère, agir ou ne pas agir, commencer, continuer ou suspendre son action; que, par conséquent, il n'y a d'actif que ce qui est libre et a conscience de sa liberté.

Mais existe-t-il rien de semblable dans la matière vivante? Est-il un seul organe qui ait en lui la cause de ses mouvements, qui n'ait pas besoin pour agir de l'impulsion d'un excitant, qui soit libre, après l'avoir reçue, de ne pas lui obéir? Qu'on ne vienne donc plus nous parler de forces vitales actives et d'une activité organique imaginaire; tout, dans la substance vivante réduite à elle-même, est passif et aveugle de sa nature. La physiologie ne nous permet aucun doute à cet égard.

Je prévois que quelques personnes me feront ici une querelle de mots, et s'en prendront aux expressions dont je me sers : *actif*, *activité*. Eh bien! j'accepte l'objection. Au lieu de dire *actif*, dites tel autre mot qu'il vous plaira : *libre*, *volontaire*, *spontané*; épuisez le dictionnaire, ce sera toujours le même résultat; inventez enfin des mots, car il n'y en a pas dans la langue, il n'y en a dans aucune langue, il ne peut

pas y en avoir; les mots ne sont que des signes; on ne représente pas ce qui n'existe pas.

C'en est assez; je veux terminer la discussion. De deux choses l'une : ou bien les forces vitales sont dans les organes, sont soumises aux lois qui régissent les organes, comme les forces physiques dans la matière inorganique; alors ce ne sont plus des forces actives, ce sont les phénomènes organiques eux-mêmes, liés entre eux par des conditions dont il leur est impossible de s'affranchir; ou bien elles sont en dehors des organes, elles commandent aux organes; alors ce ne peut être que la volonté elle-même, et nous n'avons plus que faire de cette prétendue activité vitale, qu'on nous donne comme distincte de la volonté. Nous touchons ici à la solution de la question. Il est évident que ce qui trompe les vitalistes sur cette activité organique qu'ils supposent, c'est l'existence même de la volonté; c'est que nous possédons, en effet, une force active et libre, une force causale et indépendante des phénomènes qu'elle produit, une force enfin qui se déploie sans cesse au-dedans de nous et dont nous avons sans cesse la conscience. Nos organes sont en partie assujettis à cette force, et en partie soustraits à son empire; nous avons des mouvements volontaires et des mouvements involontaires, et comme nous savons avec certitude que nos mouvements volontaires ont une cause réellement active, nous sommes naturellement portés à penser qu'une force également active, mais distincte de la première, donne aussi naissance à nos mouvements involontaires. Ce n'est point l'observation de nos mouvements involontaires qui nous fait croire à l'existence de cette force, car il est bien clair qu'ils ne la contiennent pas; mais doués que nous sommes d'une force active, certains que cette force opère en nous une partie de nos mouvements, nous supposons que l'autre partie est produite par une force semblable, et cette force nous nous l'empruntons en quelque sorte à nous-mêmes; par une induction vicieuse, nous la transportons, nous la réalisons dans nos organes. Là est l'erreur; là est aussi la vérité.

Après ces explications, on ne m'accusera pas, j'espère, de

matérialisme, car je ne combats, qu'on y prenne bien garde, que la doctrine du vitalisme physiologique, doctrine bâtarde, le plus souvent timide et sans franchise, qui, déplaçant la liberté, qu'elle n'ose ni admettre ni repousser tout entière, l'incorpore d'autorité dans la partie brute de l'homme, qui crée ainsi une prétendue spiritualité de la matière, un je ne sais quoi qu'elle appelle *la vie*, force spéciale, être dans un être, à la fois cause et effet de l'organisation, personnifiée par les physiologistes, qui, chose remarquable! n'ont jamais personnifié la mort, tandis que le monde a toujours personnifié la mort, et jamais la vie; doctrine, enfin, qui nous représente un certain nombre d'individus, qu'elle appelle *vivants*, seuls et sans liaison dans l'ordre universel, et laissés à part dans la création, comme un anneau isolé de la grande chaîne!

Si je ne crains pas de me dire l'adversaire du vitalisme, je n'hésite pas davantage à me déclarer le partisan et le défenseur sincère du spiritualisme, sans lequel la vie humaine me semble une énigme incompréhensible.

Je puis, du reste, en professant cette double doctrine, me prévaloir ici d'une grande autorité. L'homme qui fut, sans contredit, la plus éclatante lumière des temps modernes, Descartes, aussi éminent physiologiste que philosophe, le maître de Port-Royal et de la première moitié du siècle de Louis XIV, le spiritualiste par excellence, a soutenu ouvertement et soutiendra éternellement, tant qu'il y aura des hommes sur la terre, la cause que je soutiens aujourd'hui.

Il distingue, il sépare complétement du corps humain, ce qu'il appelle l'âme, c'est-à-dire les propriétés de l'intelligence et de la liberté morale. Pour lui, il n'y a aucune transition, aucun pont, entre la nature spirituelle et la nature corporelle de l'homme. La vie, dans ses manifestations matérielles, n'est qu'un fait purement physique et mécanique; il suffit des notions d'étendue et de mouvement pour expliquer tous les phénomènes organiques et sensitifs qui s'observent chez l'homme et les animaux; il n'existe, par conséquent, entre la matière inanimée et la matière vivante,

d'autre différence que celle qui résulte d'un autre mode d'arrangement des mêmes éléments.

Là donc où Descartes traite de l'âme, il est le plus spiritualiste des philosophes; là où il traite de la vie, il est le plus matérialiste des physiologistes.

Sous ce double rapport, mais sans accepter les conséquences extrêmes auxquelles Descartes est conduit par l'inexorable logique de son raisonnement, je suis cartésien, jusqu'à ce que le temps et la science m'aient convaincu de mon erreur.

— Cette lecture achevée, M. MÉLIER, secrétaire annuel, fait connaître les sujets de prix.

PRIX DE 1848.

L'Académie avait proposé pour sujets de prix de 1848 les questions suivantes :

Prix de l'Académie. — Établir, par des observations exactes et concluantes, quelles sont les [illegible]legmasies qui réclament l'emploi des émétiques.

Ce prix était de 2,000 fr.

L'Académie n'a pas décerné ce prix.

Un encouragement de 800 fr. a été accordé à M. le docteur de Crozant (Louis), médecin inspecteur des eaux minérales de Pougues (Nièvre), auteur du mémoire n° 3.

Prix fondé par M. Portal. — Faire l'anatomie pathologique du cancer.

Ce prix était de 1,500 fr.

Aucun mémoire n'ayant été envoyé à l'Académie, il n'a pas été décerné de prix.

Prix fondé par madame Bernard de Civrieux. — Du suicide.

L'Académie n'a pas décerné ce prix. Elle a accordé, à titre d'encouragement :

1° Une somme de 600 fr. à M. le docteur Chéreau (Achille), docteur en médecine à Paris, auteur du mémoire n° 1.

2° A MM. les docteurs Louis Bertrand, de Châlons-sur-Marne, auteur

du mémoire n° 4 ; Erasme Robertet, auteur du mémoire n° 8 ; E. Lisle, docteur en médecine, à Paris, auteur du mémoire n° 10, chacun une somme de 300 fr.

3° Des mentions honorables à MM. J. Tissot, de Dijon, auteur du mémoire n° 6, et Le Tertre Vallier, auteur du mémoire n° 7.

Prix fondé par M. d'Argenteuil.— Ce prix n'ayant pas été donné pour la première période de 1838-1844, une nouvelle commission a été appelée à juger les travaux envoyés au concours ; cette commission n'ayant pu terminer son rapport, le prix sera décerné ultérieurement.

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1850.

PRIX DE L'ACADÉMIE.

A raison de l'importance du sujet, l'Académie met de nouveau au concours la question de l'emploi des émétiques dans le traitement des maladies; mais, afin d'obtenir des travaux vraiment utiles, elle limite le sujet et se borne à demander :

L'étude des effets thérapeutiques du tartre stibié à haute dose dans les maladies.

L'Académie déclare qu'elle demande aux compétiteurs, non pas leur opinion, leur manière de voir au sujet du tartre stibié à haute dose dans les maladies, mais des faits en nombre suffisant recueillis avec soin et avec tous les détails nécessaires pour qu'aucun doute ne puisse s'élever sur le caractère des maladies traitées ; en un mot, l'Académie demande des démonstrations et non des conjectures, et elle mettrait beaucoup plus de prix à l'ouvrage qui démontrerait nettement la vérité d'une seule proposition, qu'à celui qui rendrait seulement probables, ou plus ou moins vraisemblables, de nombreuses propositions.

Ce prix sera de 1,000 fr.

PRIX FONDÉ PAR M. PORTAL.

En raison de l'importance du sujet, l'Académie met de nouveau au concours la question suivante :

Faire l'anatomie pathologique du cancer.

Ce prix sera de 1,000 fr.

PRIX FONDÉ PAR MADAME BERNARD DE CIVRIEUX.

Madame Bernard de Civrieux ayant mis à la disposition de l'Académie un prix annuel pour l'auteur du meilleur ouvrage sur le traitement et la guérison des maladies provenant de la *surexcitation de la sensibilité nerveuse ;* l'Académie a pensé que s'il est une forme de surexcitation nerveuse qui réclame un traitement préventif ou curatif, c'est assurément la douleur ; en conséquence elle met au concours les questions suivantes :

De la douleur ; des moyens qu'on peut lui opposer et spécialement des moyens dits anesthésiques. Quels sont les avantages et les dangers qui peuvent résulter de leur emploi ? Comment pourrait-on prévenir ces dangers ?

Ce prix sera de 1000 fr.

Les mémoires pour ces trois concours, dans les formes usitées, et écrits lisiblement en français ou en latin, devront être envoyés, francs de port, au secrétariat de l'Académie avant le 1er mars 1850.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR ITARD, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Extrait de son testament : « Je lègue à l'Académie de médecine une inscription de 1,000 fr. à 5 pour 100, pour » fonder un prix triennal de 3,000 fr., qui sera décerné au » meilleur livre ou meilleur mémoire de *médecine pratique* » ou de *thérapeutique appliquée ;* et pour que les ouvrages » puissent subir l'épreuve du temps, il sera de condition » rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication. »

Ce prix, dont le concours est ouvert depuis le 22 septembre 1846, sera décerné en 1849.

PRIX FONDÉ PAR M. D'ARGENTEUIL

Extrait de son testament : « Je lègue à l'Académie de médecine de Paris la somme de 30,000 fr., pour être placée, » avec les intérêts qu'elle produira du jour de mon décès, » en rente sur l'État, dont le revenu accumulé sera donné

» tous les six ans à l'auteur du perfectionnement le plus » important apporté, pendant cet espace de temps, aux » moyens curatifs des rétrécissements du canal de l'urètre. » Dans le cas, mais dans ce cas seulement où, pendant une » période de six ans, cette partie de l'art de guérir n'aurait » pas été l'objet d'un perfectionnement assez notable pour » mériter le prix que j'institue, l'Académie pourra l'accorder » à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté » durant ces six ans au traitement des autres maladies des » voies urinaires. »

Ce prix, dont le concours est ouvert depuis le 22 septembre 1844, sera décerné en 1850 : sa valeur sera de 8,238 fr., plus les intérêts successifs des revenus annuels cumulés pendant six années.

PRIX FONDÉ PAR M. LE DOCTEUR LEFÈVRE.

Ce prix, qui est triennal, et de la valeur de 1,800 fr., sera accordé en 1851 à l'auteur du meilleur ouvrage sur la *mélancolie.*

Les mémoires devront être envoyés à l'Académie avant le 1er mars 1851.

N. B. Tout concurrent qui se fera connaître directement ou indirectement avant le jugement, sera, par ce seul fait, exclu du concours (*Décision de l'Académie du* 1er *septembre* 1838).

Les concurrents aux prix fondés par MM. Itard et d'Argenteuil sont exceptés de cette disposition.

—

L'Académie croit devoir rappeler ici les sujets des prix qu'elle a proposés pour 1849.

Prix de l'Académie. — La Fièvre typhoïde est-elle contagieuse ?

Ce prix sera de 1,500 fr.

Prix fondé par M. Portal. — De la Cirrhose.

Ce prix sera de 1,200 fr.

Prix fondé par Mme Bernard de Civrieux. — De la Chorée.

Ce prix sera de 2,000 fr.

—M. Fr. Dubois (d'Amiens), secrétaire perpétuel, termine la séance par l'*Éloge de Broussais*.

Cet éloge est réservé pour le XIVe volume des *Mémoires de l'Académie* (*sous presse*).

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Ruckenmark und darmschleimbaut und ihr verhaltniss zur cholera, von Dr M. Mandt, mit allerhœchster Berwillgung, Saint-Pétersbourg, 1849. Un volume.

2. Farbung der Darmschleimbeimhaut in cholera und typhusleichen, par le même. 13 p.

3. Historia de una meningo-encefalitis tuberculosa, par Manuel Solari. Lima, in-8 de 38 p.

4. Essai sur la médecine dans ses rapports avec l'État, par M.-F.-C. Marckus. Saint-Pétersbourg, 1847, in-8 de 89 p.

5. Notices sur le choléra en Russie, publiées par M. le ministre de l'intérieur, rédigées par Marckus. In-8 de 164 p.

6. Journal de la section de médecine de la Société académique de la Loire-Inférieure. XXIVe volume, 117e livraison.

7. Fragment d'un mémoire sur les fièvres intermittentes pernicieuses, par M. Liegey, médecin à Rambervillers. 15 p.

8. Journal des connaissances médico-chirurgicales. Décembre.

9. Journal des connaissances médicales pratiques. Juillet.

10. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 25 novembre.

11. Gazette médicale de Paris, n. 49.

12. Gazette médicale de Strasbourg, n. 11.

13. L'Abeille médicale, n. 14.

14. Gazette des Hôpitaux, 30 novembre, 2 et 5 décembre.

15. L'Union médicale, *id.*

15. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 22.

SÉANCE DU 14 DÉCEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, qui transmet à l'Académie une notice sur une source d'eau minérale découverte dans la commune de La Ferté-Saint-Aubin (Loiret), et une caisse contenant un certain nombre de bouteilles d'eau provenant de ladite source et destinée à être analysée.

M. le ministre invite l'Académie à lui faire connaître les résultats de l'analyse à laquelle il devra être procédé, ainsi que son avis sur la question de savoir s'il y a lieu d'autoriser l'exploitation de cette source. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Le même ministre adresse un rapport rédigé par les officiers de santé en chef de l'hôpital militaire de Bourbonne-les-Bains, rapport qui contient les observations recueillies sur les maladies au traitement desquelles les eaux minérales de cette localité ont été appliquées pendant l'année 1847. (*Même commission.*)

III. Autre lettre du même ministre, avec envoi des recettes et échantillons de deux remèdes proposés pour la guérison de la gale et de la rage. (*Commission des remèdes secrets.*)

IV. Lettre de M. le ministre de l'intérieur qui invite l'Académie à désigner des commissaires à l'effet d'apprécier la méthode proposée par M. le docteur Blanchet pour le traitement de la surdi-mutité. (*Commissaires :* MM. Bouillaud, Bégin, Baillarger, Guéneau de Mussy et Piorry.)

V. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique qui transmet à l'Académie l'ampliation de l'arrêté, rendu sur sa proposition, par M. le président du conseil chargé du pouvoir exécutif, arrêté qui approuve l'élection faite par l'Académie nationale de médecine, le 28 novembre 1848, de M. Henry Gaultier de Claubry, pour remplir la place vacante dans la section de physique et de chimie médicales.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture de cet arrêté.

Sur l'invitation de M. le président, M. Gaultier de Claubry signe la feuille de présence, et prend place parmi ses collègues.

VI. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique qui transmet à l'Académie une caisse renfermant des fèves cultivées dans l'isthme de Panama sous le nom de *cédrons*, et employées avec succès comme fébrifuge et comme antivénéneux; une notice à ce sujet sera prochainement transmise à l'Académie.

VII. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1847 dans les départements du Cher, de la Manche et des Landes. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. O. Henry, membre de l'Académie, écrit au conseil qu'il se démet des fonctions de chef des travaux chimiques de la compagnie.

II. M. Plouviez, de Lille, annonce que le choléra vient de se déclarer d'une manière épidémique dans la ville de Lille et dans un de ses faubourgs. Sur 5 cas dont M. Plouviez donne les observations, 4 se sont terminés d'une manière funeste et en quelques heures. M. Plouviez annonce qu'il enverra très prochainement à l'Académie un mémoire sur le traitement préservatif et curatif du choléra.

III. M. le docteur Burguières, médecin sanitaire à Smyrne, écrit à l'Académie, que s'il n'a pas entretenu de relations scientifiques plus suivies avec ce corps savant, c'est que les

mémoires qu'il lui destinait ne lui ont pas été transmis; il lui adresse la première partie d'un rapport sur l'épidémie de choléra qni a régné à Smyrne.

IV. M. RACORD adresse de son côté un mémoire sur la même épidémie. Il résulte de son travail que, dans l'espace de deux mois, l'épidémie a atteint 2,700 habitants, sur lesquels 1,700 ont succombé.

La mortalité s'est ainsi répartie parmi les différentes populations de Smyrne :

Musulmans. . .	1,200	malades,	800	morts.
Juifs.	580	—	250	—
Grecs.	560	—	450	—
Arméniens. . .	100	—	50	—
Catholiques. . .	260	—	150	—
	2,700	malades,	1,700	morts.

V. M. H. JULIUS, de Berlin, répondant à la circulaire de l'Académie à ses correspondants, dit que c'est le 28 juillet que la ville de Berlin a eu des cas de choléra, et que le dernier a eu lieu le 18 novembre. Sur une population de 400,000 habitants que renferme Berlin, il n'y a eu que 2,405 cas de choléra. La ville de Hambourg a eu 1,600 morts sur une population qui n'est que le tiers de celle de Berlin. Le 22 novembre, veille de la date à laquelle écrivait M. Julius, le nombre des morts montait, à Berlin, à 1,573, et celui des guéris à 760; il y avait encore 72 malades en traitement.

VI. M. MARCKUS, de Saint-Pétersbourg, correspondant de l'Académie, répondant à la même circulaire, transmet à cette compagnie la notice sur le choléra en Russie, qu'il vient de publier sur l'invitation du ministre de l'intérieur, et annonce le prochain envoi d'un recueil de notes sur l'épidémie actuelle.

A l'occasion de la correspondance relative au choléra, M. Bally demande la parole. « Ne conviendrait-il pas, dit-il,

que l'Académie prît des mesures à l'effet de s'assurer si c'est bien le choléra épidémique qui s'est déclaré dans le nord de la France? » Pour lever les doutes, M. Bally offre de se transporter sur les lieux, à ses frais, et de faire un rapport à l'Académie. Cette proposition est agréée.

VII. M. RAMBERT, de Châteaudun, adresse à l'Académie un fœtus qui présente une déviation remarquable des membres inférieurs; il envoie en même temps une notice descriptive. (*Commissaires :* MM. Capuron et Huguier.)

VIII. M. LIMOUZIN-LAMOTHE, d'Albi, annonce la mort de son père, correspondant dans cette ville.

IX. M. LAVOCAT, professeur de physiologie à l'École vétérinaire de Toulouse, sollicite le titre de correspondant, et envoie la liste de ses titres.

— Après la correspondance, M. le président annonce que l'Académie a perdu M. HAMEL, membre de la section de pathologie médicale.

M. BOULLAY est appelé à la tribune pour donner lecture du discours qu'il a prononcé sur la tombe de son ami :

Messieurs, le coup qui frappe dans son intimité ma vie tout entière, le malheur imprévu qui m'enlève un compatriote, un collègue, un ami, je ne saurais l'envisager sans effroi ! Aurais-je dû prévoir qu'il dût me devancer au sein de l'éternité, celui dont nous venons déposer ici la triste dépouille ! Bien que dans un âge avancé, il offrait toutes les probabilités de la plus longue existence ; pourquoi faut-il que de si graves circonstances en aient abrégé le cours !

Je voudrais ici, messieurs, vous retraser la vie entière de M. Hamel, remarquable sous mille rapports, fatale aussi dans ses péripéties. Mais je ne puis avoir recours qu'à ma mémoire et puiser dans les souvenirs de nos mutuelles communications. Aucun parent témoin de son enfance n'est là pour me servir de guide, pour me fournir les éléments d'un récit

fidèle, qui puisse bien faire connaître toute la valeur de celui qui sera longtemps l'objet des regrets de ceux qui l'ont connu.

Je me bornerai à vous exposer brièvement quelques détails sur la partie de cette existence à laquelle j'ai participé, si je puis le dire, par le concours que j'ai pu offrir à un ami dévoué, dont ma famille fut pendant longtemps et en dernier lieu le principal refuge.

Né à Villers-Bocage, département du Calvados, en 1777, Jean-Philippe Hamel était issu d'une famille peu aisée, mais honorable. Son père se livrait au commerce ; sa mère était une femme remarquable pour sa position, Hamel lui conservait une affection vive et n'en parlait pas sans émotion.

Dès son enfance, à l'école primaire, Hamel se faisait déjà remarquer par son intelligence et de rapides progrès. Il attira l'attention du maître ; mais ce fut par un horloger de Villers, ami de sa famille, pour lequel il avait conservé beaucoup de reconnaissance, auquel même il fit une pension viagère quand il en eut acquis les moyens, qu'il fut signalé, comme un sujet distingué, à son père et à des personnes opulentes qui contribuèrent ensuite à compléter son éducation.

Par les soins et les largesses de ces protecteurs, dont j'aimerais à consacrer les noms, à douze ans, Hamel fut placé au collége de Coutances. Ses progrès furent rapides, et tellement qu'il fit plusieurs fois deux classes dans la même année, et toujours d'abondantes moissons de couronnes.

C'est assez faire comprendre que ses études furent fortes et excellentes. Ce premier pas dans la vie est le prélude infaillible au succès dans toutes les carrières libérales, à une supériorité marquée dans le monde.

Soit impulsion reçue, soit vocation, Hamel fut destiné à la médecine, sous les auspices d'un docteur Voisin son compatriote. Il fut employé comme officier de santé à l'armée des Côtes-du-Nord, d'où M. Voisin le ramena à Rouen pour suivre, à l'Hôtel-Dieu de cette ville, le service du célèbre chirurgien Laumonier.

Hamel vint à Paris en l'an VI de la République, au moment où les corps savants reprenaient leurs cours, à cette école de santé, moins brillante qu'aujourd'hui par le nombre de ses auditeurs, plus riche peut-être en sujets du premier mérite, contemporains de Bichat, dans cette sorte de renaissance.

Réduit aux seules ressources de sa famille, il fallut sa ténacité, son amour, son culte pour les sciences médicales et surtout son goût prononcé pour l'anatomie, pour le faire persévérer dans ses études. Les moyens d'existence lui manquèrent presque entièrement et tout à coup par la détresse de sa famille.

Malgré une timidité extrême, un orgueil honorable qui lui faisait cacher sa position à ses meilleurs amis, Hamel sut vaincre toutes les difficultés. Sa persévérance fut extraordinaire. Quoique privé de protecteurs et de ressources pécuniaires, grâce à un travail opiniâtre, dès la première année, en l'an VII, il obtint le premier prix de l'école pratique dans un brillant concours.

Un homme singulier et éminent dans la science, le professeur Chaussier, l'avait distingué. Il l'attira dans son laboratoire et le chargea de dissections délicates. Chaussier provoqua et accueillit les confidences de son élève, il se l'attacha et mit, chose à noter pour ceux qui l'ont connu, sa bourse à la disposition de notre ami, qui en usa très discrètement.

Vers la même époque, Hamel devint successivement interne des hôpitaux et prosecteur de la Faculté. De ce moment, son existence fut assurée, et le plus bel avenir s'offrait à lui.....

Sa thèse pour le doctorat avait pour sujet la *Névralgie faciale*. Le style en est pur et concis, serré même. C'était sa manière habituelle. Hamel a publié peu de travaux, quoiqu'il eût recueilli beaucoup d'observations. Cela tenait, d'une part, à la prétention de trop bien faire et, osons le dire, à une certaine insouciance qui plus tard lui a été très préjudiciable.

Cette disposition, apanage très fréquent des véritables ca-

pacités, de ceux surtout qui ont le travail facile, disparaissait tout à fait au lit du malade. Une affection grave l'absorbait, le préoccupait, il multipliait alors ses visites, sans intérêt personnel. Il répétait que les symptômes étant très variables, il ne pouvait en juger trop souvent.

Hamel a fait partie, comme adjoint, de la commission envoyée en Espagne, par le gouvernement français, en 1805, pour étudier la fièvre jaune. C'est à cette occasion que, plus tard, il a reçu la décoration de la Légion-d'Honneur.

Quoique peu expansif, Hamel était bon, affectueux et généralement l'ami de ses malades. Arrivé à l'âge du repos, une affaire hasardeuse avait achevé de détruire une petite fortune acquise par tant de travail et d'économies. Il n'a pu envisager de sang-froid cette nouvelle catastrophe. Il s'est découragé et abandonné. Nous l'avons vu tout à coup s'affaiblir moralement et physiquement, et cela malgré les soins et les encouragements qui lui étaient prodigués, au point de s'éteindre subitement, dans un moment où rien ne semblait le faire présager.

A la fondation de l'Académie de médecine, Hamel y entra avec le titre d'adjoint. L'ordonnance royale du 20 décembre 1820 le fit passer de droit titulaire. Organe à la fois de cette savante compagnie et de mes sentiments personnels, fruits d'une union cimentée par cinquante années de relations intimes et à peu près quotidiennes, je suis encore ici l'écho de tant de familles dont il avait conquis l'affection et la reconnaissance.

Puisse le concert de regrets de ceux qui m'entourent, puisse mon propre chagrin et celui de ma famille qui lui a témoigné un attachement si constant, suffire à la consolation de cette âme si pure et si digne.

— Cette lecture faite, M. Bally demande la parole :

On a répandu le bruit, dit-il, que le choléra a fait irruption dans le département du Nord, et particulièrement à Lille. Il serait bon que l'Académie envoyât des commissaires sur les lieux ; mais comme elle pourrait se laisser retenir par

l'état de ses finances, j'offre de m'y rendre à mes frais, je ne lui demande que son autorisation.

L'Académie accepte avec reconnaissance la généreuse proposition de M. Bally.

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

L'ordre d'inscription appelle M. Velpeau à la tribune.

M. VELPEAU : En prenant la parole, je désire avant tout de bien établir ma position. Membre de la commission, j'ai assisté à ses séances, j'ai pris part à la discussion, j'ai signé le rapport ; mais j'ai fait mes réserves. Au surplus, je ne viens pas attaquer le rapport, j'ai seulement quelques observations à faire sur le rapport, ou à propos du rapport.

Quand l'autorité supérieure a consulté l'Académie sur le cas de mort subite transmis par M. Gorré, j'avais cru que ce fait serait l'objet d'un rapport spécial ; mais bientôt la commission s'est aperçue qu'elle ne pouvait toucher à ce fait sans traiter la question en général.

Parmi les points particuliers de cette question, il en est un dont je veux dire quelques mots parce qu'il divise les expérimentateurs.

Sous l'inspiration du chloroforme, que devient le sang artériel? Garde-t-il sa couleur naturelle, ou en change-t-il ? Vous connaissez la réponse de M. Amussat et celle de M. Renault. (*Voyez* p. 260 et 282.)

M. Amussat soutient que le sang s'altère et prend la teinte brune, violacée, noirâtre, comme dans l'asphyxie.

M. Renault affirme qu'il se conserve dans son état naturel.

Témoins de ces dissidences, les chirurgiens ont fait aussi leurs observations, et, pour ma part, voici ce que j'ai vu : Lorsque les malades respirent sans effort les vapeurs éthérées, lorsqu'ils s'endorment doucement comme d'un sommeil naturel, dans ce cas tout se passe naturellement, et le sang reste rouge avec toutes ses qualités : au contraire, lorsqu'ils font des difficultés, lorsque l'organisation ne se prête pas ou

se prête mal à l'action du chloroforme, alors, dis-je, le sang artériel s'altère et se rapproche du sang veineux.

Je passe à un point plus essentiel.

Lorsque des malades succombent brusquement, subitement, il est, sans doute, naturel de rechercher les causes d'un événement si imprévu. Si ces morts subites étaient sans exemple, avant l'usage du chloroforme, il serait raisonnable de les lui imputer; mais, non, de tout temps on a vu périr subitement des malades pour la plus petite, la plus insignifiante opération : ces cas sont rares, sans doute, mais enfin il y en a.

Une autre cause de mort subite est l'introduction de l'air dans les veines. Mais cette cause, je ne la vois pas dans l'observation citée par M. Gorré. Sa malade n'était même pas dans les conditions où cet accident a coutume de se produire, car l'opération se pratiquait à la cuisse; et quelle opération? Une simple incision.

On dit que l'air peut s'introduire par les veines pulmonaires : peut-être quand le malade fait de graves efforts; encore cela n'est-il pas facile à comprendre; car ici les tissus sont mous et les veines sont loin d'être béantes, mais j'entrevois une difficulté bien autrement imposante. Où a-t-on trouvé les gaz dont nous parlons? Dans l'oreillette gauche apparemment, car c'est là qu'aboutissent les veines pulmonaires? Non, dans le côté droit. Je n'insiste pas sur cette remarque; elle suffit pour faire voir combien l'explication est peu fondée.

Cependant M. Gorré a trouvé une assez grande quantité d'air dans le système sanguin. Comment s'y est-il introduit? On peut faire là-dessus bien des conjectures; j'aime mieux dire que je n'en sais rien.

Mais le chloroforme est-il donc sans danger? Je ne le pense pas, et ma raison, je la tire de l'activité même de sa puissance.

Je comprends donc qu'à la vue de 4, 5, 6 cas de mort subite ou presque subite, survenue après les inspirations de ce puissant anesthésique, on se soit effrayé; mais ce n'est pas une

raison pour le charger d'un accident auquel il est peut-être étranger.

Et d'abord n'est-il pas singulier qu'aucun de ces accidents ne se soit produit dans les grands hôpitaux, soit de Paris, soit de Londres? La plupart des malheurs qu'on raconte nous viennent d'Angleterre; mais ils ont été observés dans la pratique civile. Eh bien, il y a peu de temps que j'étais en Angleterre : j'en ai parlé aux chirurgiens les plus célèbres, et je n'ai pas été peu étonné de voir que, loin de s'en préoccuper, ils leur étaient à peine connus.

En ce qui concerne les faits observés en France, il n'y a réellement que celui de M. Gorré qui présente quelque embarras; celui de M. Robert s'explique par la gravité même de l'opération sur un homme épuisé. Mais est-il vrai que le chloroforme a tué l'opéré de M. Gorré? Si l'on répond par l'affirmative, il n'y a pas à hésiter, il faut renoncer à l'emploi d'un moyen si dangereux, malgré les espérances qu'on a fondées sur lui et malgré les immenses services qu'il a déjà rendus.

Et en effet, combien d'opérations sans douleur et sans accident d'aucune espèce, depuis que M. Simpson l'a substitué à l'éther! On les compte par milliers, que dis-je, par millions; car il est d'un usage général dans toute l'Europe. Mettra-t-on en balance cette masse de faits heureux avec deux, trois ou quatre faits malheureux? N'est-il pas plus naturel de croire que ces malheurs reconnaissent des causes toutes différentes, et qu'on découvrira peut-être plus tard, je le souhaite pour l'honneur du chloroforme? Pour moi, je le tiens dès à présent pour innocent de tous ces accidents, et je me confirme de plus en plus dans cette opinion en me rappelant les essais qu'en ont faits sur eux-mêmes la plupart des élèves qui suivent les hôpitaux. Tous, en effet, sont sortis de ces épreuves sans le moindre accident.

Cependant je confesse que j'ai eu quelquefois des terreurs. Je me souviens surtout d'une femme à laquelle j'extirpai une tumeur du visage : l'opération fut longue, labo-

rieuse. Quand elle fut terminée, cette femme avait la face cadavéreuse, l'œil terne, je la crus perdue; mais peu à peu elle revint, et mon effroi se dissipa.

Depuis j'ai vu d'autres faits à peu près analogues, et je n'ai pas eu les mêmes craintes.

Ainsi, je ne crains pas de le dire, le fait de M. Gorré est en dehors de toutes les règles, et c'est pour cela qu'il perd de son importance à mes yeux. Je me demande s'il s'est bien passé tel qu'on le raconte: je ne mets en doute ni les lumières ni la sincérité du chirurgien; mais enfin, il est des circonstances qui échappent à l'homme le plus attentif et le plus éclairé.

Je n'ignore pas d'ailleurs les dangers du chloroforme injecté dans les veines d'un animal; je sais que l'injection de deux grammes dans les veines jugulaires d'un chien, a produit la mort en quelques secondes; je sais que la même dose poussée dans la veine fémorale d'un autre, l'a laissé vivre deux ou trois minutes. Mais il n'y a nulle conclusion à tirer d'expériences qui ne sont pas semblables. En effet, autre chose est d'injecter le chloroforme dans les veines, autre chose d'en respirer les vapeurs.

Il y a des chirurgiens, et de ce nombre est M. Bouisson, de Montpellier, qui préfèrent l'éther au chloroforme; j'avoue que je ne comprends pas bien les raisons de cette préférence. Serait-ce qu'il est moins dangereux? Mais on lui fait les mêmes reproches: on l'accuse aussi d'avoir fait périr plusieurs malades; et l'action est la même, excepté que le chloroforme agit promptement, doucement, tandis que l'éther, plus lent dans son action, cause aussi plus d'irritation et surmonte plus difficilement la résistance qu'il rencontre.

Je finis en disant que, pour mon compte, je ne redoute pas le danger du chloroforme; mais je l'administre avec prudence. Quand je place une éponge imbibée de ce précieux anesthésique sous le nez de mes opérés, je ne brusque rien: si les premières inspirations causent quelque irritation, je les suspends, puis je les reprends, et ainsi de suite, jusqu'à

ce que le malade soit endormi ; s'il se réveille avant la fin de l'opération, je recommence de la même manière.

Finalement, je reviens au rapport et j'en modifie la principale conclusion. Je voudrais qu'on dît qu'il n'est démontré ni que la mort de la malade de M. Gorré soit l'effet du chloroforme, ni que le chloroforme y soit complétement étranger.

—A quatre heures et demie l'Académie se forme en comité secret pour entendre le compte-rendu de M. le trésorier pendant l'exercice de l'année qui va finir.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette des Hôpitaux, 5, 7 et 12 décembre.
2. L'Union médicale, *id.*
3. Gazette médicale de Paris, n. 50.
4. Statistique médicale du camp de la Gironde, par M. Rollet, médecin en chef de l'hôpital militaire de Bordeaux. Paris, 1848, 61 p.
5. Cinquième mémoire sur la localisation des fonctions cérébrales et de la folie, par le docteur Belhomme. Paris, 1848, in-8.
6. Bulletino delle scienze mediche. Septembre et Octobre. Avec la table des 12 premiers volumes.
7. Nuove ricerche sulla dottrina dei temperamenti del dottor Giuseppe Girolami medico in Roma. In-12 de 206 p.
8. Recherches sur la propagation, les causes, la nature et le traitement du choléra-morbus épidémique, par J. Petit. Paris, 1848, 116 p.
9. Journal de médecine et de chirurgie pratiques.
10. Journal de pharmacie et de chimie. Décembre.
11. Répertoire de pharmacie. Décembre.
12. Mélanges de chirurgie, de Putégnat. 101 p.
13. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 novembre.
14. Le choléra en 1848 ; son apparition à Calais, par Maurichéau-Beaupré, 14 p.
15. Journal de chimie médicale. Décembre.
16. Bulletin général de thérapeutique. 30 décembre.
17. Journal des vétérinaires du Midi. 6 décembre.
18. Mémoire de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, sciences naturelles, t. VI, 1re et 2e livraisons.
19. Researches on the voltaic Arc, by Auguste de la Rive. In-4 de 48 p.

20. Recueil des actes de la séance publique de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg. 1845 et 47.

21. Clinique iconographique de l'hôpital des Vénériens, par P. Ricord. 17e livraison.

22. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 2 décembre.

23. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 23.

24. De l'éthérisme, ou de l'éther et du chloroforme employés contre la douleur, par le docteur Isid. Bourdon. 40 p.

SÉANCE DU 19 DÉCEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

Il n'y a point de CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Amb. TARDIEU, agrégé à la Faculté de médecine, offre en hommage à l'Académie, au nom de M. le professeur Alexandre Auvert, un exemplaire du grand ouvrage que ce savant vient de publier sous ce titre : *Selecta praxis medico - chirurgicæ quam Mosquæ exercet*, in-fol. avec pl. coloriées.

M. le docteur AUVERT, professeur à l'université impériale de Moscou, aussi bien dans cet ouvrage que dans son enseignement, s'honore de suivre et de propager les doctrines de l'École de Paris; aussi, M. Tardieu croit pouvoir assurer à l'Académie qu'aucun honneur ne serait plus précieux à M. Auvert que celui d'être admis au nombre des correspondants étrangers de la compagnie.

II. M. le docteur AMEUILLE communique à l'Académie quelques observations desquelles il résulterait que le chloroforme pourrait être employé avec avantage comme topique dans les cas de douleurs nerveuses vives, névralgies, etc.

III. M. HIPPOLYTE LARREY adresse à l'Académie l'observation complète de la tumeur fibreuse du sein qu'il a présentée à l'Académie dans sa séance du 21 septembre dernier. (*Renvoyé à la commission nommée.*)

IV. Mémoire sur un cas de grossesse extra-utérine, compliquée d'une affection rare de l'utérus, et guérie par la gastrotomie, suivi d'une observation d'opération césarienne pour cause d'angustie pelvienne, par M. le docteur TUEFFERD fils, de Montbéliard (Doubs). (*Renvoyé à MM. Capuron et Paul Dubois.*)

— L'ordre du jour appelle la nomination du président, du vice-président, du secrétaire annuel, et de trois membres du conseil pour 1849.

Nomination du président.

Il y a 84 votants. — Majorité 43.

M. Velpeau, vice-président pour 1848, obtient 73 voix. Il est proclamé président pour 1849.

Nomination du vice-président.

87 votants. — Majorité 44.

M. Mêlier,	39 voix.
M. Bricheteau,	37
M. Nacquart,	9

Personne n'ayant réuni la majorité, on procède à un second tour de scrutin.

81 bulletins. — Majorité 41.

M. Bricheteau,	41 voix.
M. Mêlier,	38

M. Bricheteau est proclamé vice-président pour 1849.

Nomination du secrétaire annuel.

71 bulletins. — Majorité 36.

M. Gibert obtient 62 voix.

Il est proclamé secrétaire annuel pour 1849, en remplacement de M. Mêlier, démissionnaire.

Nomination de trois membres du Conseil, au scrutin individuel.

1° 56 bulletins. — Majorité 29.

M. Royer-Collard, président pour l'année 1848, obtient 36 voix.

M. Mêlier,	8
M. Chevallier,	5
M. Ségalas,	2
M. Gimelle,	2

M. Royer-Collard est nommé membre du Conseil pour 1849.

2° 48 bulletins. — Majorité 25.

M. Chevallier obtient 17 voix.
M. Mêlier, 17
M. Gimelle, 10
M. Ségalas, 2

Point de majorité. — On procède à un second tour de scrutin.

48 bulletins. — Majorité 25.

M. Chevallier obtient 22 voix.
M. Mêlier, 18
M. Gimelle 9

Point de majorité. — On procède à un scrutin de ballotage entre MM. Chevallier et Mêlier.

45 bulletins. — Majorité 23.

M. Chevallier obtient 27 voix.
M. Mêlier 18

M. Chevallier est nommé membre du conseil pour 1849.

3° 45 bulletins. — Majorité 23.

M. Mêlier obtient 22 voix.
M. Gimelle, 15
M. Ségalas, 6

Point de majorité. — Nouveau scrutin.

38 bulletins. — Majorité 20.

M. Mêlier obtient 22 voix.
M. Gimelle, 10
M. Ségalas, 6

M. Mêlier fera partie du conseil pendant l'année qui va s'ouvrir.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Selecta praxis medico-chirurgicæ quam Mosquæ exercet Alexander Auvert ; 6 livraisons grand-in-folio, avec 30 pl. coloriées.

2. From the second report of the metropolitan sanitary commission, cholera — Evidence of Joseph Hodoson, — in-12, 12 pag.

SÉANCE DU 26 DÉCEMBRE 1848.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

La CORRESPONDANCE OFFICIELLE ne comprend qu'une seule pièce : c'est une lettre ministérielle, en date du 21 décembre, avec envoi d'un colis renfermant divers médicaments et l'écorce de l'assacou, transmis à M. le ministre des affaires étrangères par le consul de France à Sainte-Marie-de-Belem, au Para. — *Commissaires :* MM. Mérat, Soubeiran et Guibourt.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur AMSTEIM, médecin sanitaire à Damas, en date du 25 novembre, pour dire qu'il communiquera à l'Académie tout ce qu'il observera d'intéressant pour la médecine, dans la résidence qu'il habite.

II. Lettre de M. le docteur RICHARD CARMICHAEL, en date de Dublin, 11 décembre ; il expose ses vues sur la nature du choléra et ne dissimule pas que, contre l'opinion générale, il le croit contagieux.

III. Lettre de M. BALLY, en date de Lille. M. le docteur Bally, membre de l'Académie, parti pour Lille afin d'y voir le choléra, transmet à la compagnie l'observation qui suit :

« Loosez (Benjamin), garçon boulanger, âgé de vingt-trois ans, né à Merris, près de Cassel, de constitution robuste, était depuis deux ans et demi au service du boulanger de la rue des Suaires, n° 71, où il avait également son domicile depuis son arrivée à Lille, position saine.

« Sa conduite était bonne ; il se plaignait de quelques maux d'estomac ; il était gros mangeur, et, contre son habitude, il

avait bu du vin en quantité, les vendredi et samedi 16 et 17 décembre 1848. La température continuait à être tiède, et le vent à l'ouest.

» Le dimanche 18, il se mit à son ouvrage dès quatre heures du matin, n'ayant jusque-là rien ressenti de son excès de la veille.

» Dès ce moment, il fut saisi de malaise, de vertiges et de diarrhée par intervalle, de quatre à sept heures. Alors seulement il fut forcé d'abandonner son pétrin.

» A sept heures et quart, le flux aqueux fut tellement abondant qu'il resta aux communs jusqu'à huit heures et quart; l'eau, dit-il, *coulait comme une fontaine.*

» Les crampes commencèrent à neuf heures moins un quart avec une sensation de refroidissement; et à onze heures, sa position était considérablement empirée. Ce fut alors qu'il arriva à l'hôpital Saint-Sauveur, dans le service de M. le docteur Dégland, savant distingué. Les mêmes évacuations alvines, aqueuses et riziformes continuèrent jusqu'au lundi deuxième jour; et dès ce moment le flux fut supprimé. Il y avait eu des vomissements de matières à demi digérées, à odeur d'anisette, et des crampes.

» Les yeux étaient fixes, les lèvres et le menton légèrement cyanosés; parole tremblante; langue très froide, la peau généralement froide, mais redevenue tiède dans certaines parties. Bientôt la cyanose s'étendit; le malade se plaignait de crampes, non seulement aux extrémités, mais encore au tronc; il éprouvait à l'épigastre une sensation de pesanteur et de constriction très-prononcée.

» Depuis plusieurs heures, il n'y avait point eu d'émission d'urine; à deux heures la peau se couvrit d'une sueur visqueuse; les plis de la peau pincée ne s'effaçaient point. Le pouls était à peine perceptible; borborygmes.

» Lorsque je le vis à neuf heures du soir, il était couché sur le dos; les paupières closes; on ne put obtenir une réponse; respiration stertoreuse; j'appliquai l'oreille sur la région du cœur, qui battait encore, mais avec une mollesse et une lenteur remarquables. Toutes les petites artères avaient cessé de fournir des pulsations. Cependant

l'abdomen conservait un peu de chaleur que les applications avaient pu entretenir. La peau avait perdu son élasticité. On ne put faire ouvrir la bouche; mais les lèvres étaient froides. Les paupières, toujours fermées, furent écartées pour voir si la plaque noirâtre, signalée dans la première épidémie, s'apercevait. Il n'y avait rien de semblable.

» On avait aperçu, à quatre heures, de l'inégalité dans les battements des deux artères radiales.

» Loosez mourut à dix heures de la nuit, trente heures après l'invasion.

» M. Dégland avait prescrit des synapismes, des boissons théiformes, alcoolisées avec le rhum.

» *Nécropsie*, 36 *heures après la mort.*

» Comme la température s'était refroidie, le cadavre n'avait subi aucune décomposition. Il y avait rigidité. Les muscles étaient colorés et résistaient à de fortes tractions.

» La face était marbrée, rougeâtre; les oreilles bleues; les ongles des doigts, et non des orteils, noirs; la pulpe des doigts fort noire. Les veines sous-cutanées des cuisses et des jambes font saillie; incisées, elles fournissent du sang noir et épais; les veines jugulaires remplies de sang noir, épais, poisseux, et plus foncé que la gelée de groseille à laquelle on le compare dans le *choléra*.

» 1° *Encéphale*. Le cerveau nous a paru fortement injecté, ce qui, avec les caractères suivants, rend raison du coma. Les veines de la dure-mère remplies de sang noir, épais. Ce sang ne s'échappe point par les ouvertures pratiquées.

» Arachnoïde sèche et poisseuse. Tous les vaisseaux de la pulpe cérébrale apparents témoignent d'une congestion réelle. Si l'on presse la substance médullaire, après l'avoir incisée, on fait sortir de nombreuses gouttelettes de sang de même couleur, de même consistance.

» Cette substance allongée, tirée en sens opposé, résiste à la traction de manière à étonner.

» Les veines du canal rachidien gorgées d'un sang noir, encore plus épais que celui des autres parties.

» Le liquide céphalo-rachidien peut être estimé à environ

50 grammes en poids, sans caractère différent des autres maladies.

» La moelle était ferme.

» 2° *Thorax*. Plèvres adhérentes; ce que nous avons attribué à une ancienne pleurite. Poumons sains, anhèmes.

» *Cœur*. Ventricule droit contenant du sang grumeleux, poisseux, avec quelques bulles d'air, mais par inadvertance on l'avait blessé, et peut-être que dans le lavage, un peu d'air avait pu pénétrer.

» Le sang du ventricule gauche caillebotté et un peu moins noir. Dans sa cavité on observait deux ecchymoses, l'une correspondant à la paroi ventriculaire; elle avait 3 centimètres de long sur un de large; l'autre, à la base de l'un des muscles abaisseurs des valvules, moins étendue et avec une teinte moins foncée.

» En pratiquant une incision qui intéresse les fibres musculaires, on reconnaît que le sang est épanché entre la membrane interne et les plans musculaires.

» Les vaisseaux extérieurs du cœur que j'avais vus en 1832 si souvent ecchymosés, ainsi que l'origine de l'aorte, ne l'étaient point ici. L'intérieur du péricarde sec et poisseux.

» *Abdomen*. Péritoine sec et poisseux. Masse intestinale, pâteuse, diminuée de volume, ne crépitant plus.

» *Foie*. La face convexe du foie piquetée, marbrée; sous la membrane interne détachée on voit que ces points sont le résultat d'une exsudation sanguine par gouttelettes.

» Vésicule flasque, affaissée, contenant de la bile verdâtre-brune. La veine-porte est à demi remplie de sang semblable à celui des autres veines.

» *La rate* est petite, 7 à 8 centimètres, avec sa coloration normale. Son tissu est très consistant. La pression et la traction modérée ne peuvent la déchirer. On n'en peut faire exsuder du sang ni la réduire à l'état de bouillie. On peut supposer que c'est une rate qui n'a jamais eu rien à démêler avec les fièvres intermittentes.

» Les reins secs, exsangues, et les bassinets contiennent infiniment peu de matière blanchâtre, puriforme.

» La vessie vide et d'une extrême petitesse résiste fortement à la traction.

» Le sang est abondant, épais dans les veines rénales.

» *Canal digestif.* L'extrémité cardiaque de l'œsophage a quelques granulations ; l'estomac en a de plus nombreuses, à mesure que l'on approche de l'extrémité pylorique. La membrane muqueuse sans rougeur est altérée par un demi-ramollissement, ce qui pourrait expliquer les anciennes souffrances ; l'organe contient une quantité considérable de liquide épais, ayant la consistance et la couleur de la crème. C'est une espèce de matière chymeuse mélangée avec des produits de l'exsudation cholérique.

» Quelques granulations s'observaient sur sa valvule pilorique; mais aussitôt qu'elle était franchie, le duodénum présentait un assemblage prodigieux de ces petites *utricules*, estimé approximativement à cent sur deux pouces carrés. A la loupe on distinguait fort bien ce point central que j'ai signalé, et que je considère comme le syphon par où s'échappe la lymphe du sang, ce qui m'a déterminé à donner à ces petites glandules le nom d'utricules (XIIe volume des *Mémoires de l'Académie de médecine*).

» Elles paraissaient dans toute l'étendue du tube intestinal; un peu moins dans le jéjunum, elles augmentaient en nombre à mesure qu'on s'approchait de la valvule iléo-cœcale, dont la face iléique seule était *granulée;* point dans le cœcum, elles reparaissaient en abondance dans le gros intestin.

» Trois ou quatre plaques gaufrées faisaient une faible saillie.

» Partout on a observé le petit pertuis, partout on a pu obtenir par l'incision un peu de cette matière crémeuse blanche que l'on observe dans le canal, ce qui doit nous fortifier de nouveau dans la croyance que ce sont là les organes par où s'échappe en forme de pluie l'eau du sang. Le cataclysme doit être d'autant plus abondant qu'il y a plus d'utricules développées. Et c'est si positivement une pluie de la lymphe du sang la plus fluide, qu'il n'est pas rare d'entendre

dire, cette année comme en 1832, qu'on a été forcé de rester jusqu'à une heure entière sur le vase, le flux imitant parfaitement l'écoulement de l'eau d'une fontaine. Ce sujet en est une preuve. Cette lymphe contient sans contredit la partie nutritive du sang, vérité démontrée par l'amaigrissement rapide : c'est ce fluide intestinal qui a été analysé dans le travail que j'ai l'honneur de transmettre à l'Académie.

» On a constaté quelques autres faits moins importants, tels que l'aspect cotonneux du duodénum, et deux ascarides lombricoïdes. Chez un autre sujet on en a trouvé cinquante-deux. Chez tous, la vessie disparaît presque, soit parce qu'elle ne reçoit plus rien, soit parce que les plans musculaires ont subi l'action des crampes. »

Nous renvoyons au prochain *Bulletin* l'analyse chimique des matières trouvées dans l'intestin des cholériques.

— L'ordre du jour appelle le renouvellement des commissions permanentes.

Aux termes de l'article 21 des règlements, les commissions se composent de six membres, élus au scrutin de liste et à la majorité relative des membres présents. Elles se renouvellent par tiers tous les ans.

Sont nommés dans la :

Commission des épidémies. — MM. E. Gaultier de Claubry et Piorry.

Commission de vaccine. — MM. Huguier et Emery.

Commission des eaux minérales. — MM. Henry et Caventou.

Commission des remèdes secrets. — MM. H. Gaultier de Claubry et Dizé.

Commission de topographie. — MM. Poiseuille et Rochoux.

Comité de publication. — Il se compose des secrétaires perpétuel et annuel et de cinq membres nommés au scrutin : ils sont rééligibles. Sont nommés :

MM. Bousquet. MM. Bégin.
Bourdon. Cornac.
Barthélemy.

RAPPORT.

M. E. Gaultier de Claubry donne lecture d'un rapport sur les épidémies qui ont régné en France depuis 1841 jusqu'en 1846 inclusivement.

Ce rapport est renvoyé au comité de publication pour être publié dans le tome XIVe des *Mémoires de l'Académie.*

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Mémoires des concours et des savants étrangers, publiés par l'Académie royale de médecine de Belgique, 1 vol. in-4.

2. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique pour l'année 1848-1849.

3. Du cœur, de sa structure et de ses mouvements, par M. Parchappe, médecin en chef de l'Asile des aliénés de la Seine-Inférieure ; joint une planche in-4.

4. Traité de chirurgie plastique, par le docteur A.-J. Jobert (de Lamballe). Paris, 1849, 2 volumes in-8, avec un atlas de 18 pl. in-fol. gravées et coloriées.

5. Études sur les effets physiologiques et thérapeutiques du tartre stibié, par Eug. Bonamy. Nantes, in-8, de 239 pag.

6. De l'insuffisance des récoltes de céréales en France, et des moyens d'y remédier, par M. Loiseleur des Longchamps, in-8, de 20 pag.

10. Phyllotaxie anatomique ou Recherches sur les causes organiques de diverses distributions des familles, par M. Th. Lestiboudois. Paris, 1848, in-4, de 147 pag.

11. Bulletin général de thérapeutique, 15 décembre.

12. Gazette médicale de Paris, n. 51 et 52.

13. Gazette des hôpitaux, 16, 19, 22, 25 et 28 décembre.

14. L'Union médicale, *id.*

15. Naissances et décès de la ville de Londres pendant les semaines finissant le 9 et 16 décembre.

16. Des plaies d'armes à feu ; communications faites à l'Académie de médecine, par MM. Baudens, Roux, Malgaigne, Amussat, Blandin, Piorry, Velpeau, Huguier, Jobert (de Lamballe), Bégin, Rochoux, Devergie ; Paris, 1849, in-8, de 248 pag.

17. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 24 et 25.

18. Revue médicale. Novembre.

19. Revue médico-chirurgicale de Paris. Décembre.

20. Gazette médicale de Strasbourg, n. 12.

SÉANCE DU 2 JANVIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. ROYER-COLLARD.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique pour dire que le Président de la République recevra l'Académie à l'occasion du nouvel an, le 1er janvier 1849, à midi.

II. Lettre du chef du cabinet du ministère de l'instruction publique pour dire que le ministre recevra le bureau de l'Académie, à l'occasion du nouvel an, le 1er janvier, à dix heures et demie.

III. Lettre ministérielle, en date du 29 décembre, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre les maux de jambes. (*Commission des remèdes secrets.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre en anglais de M. le docteur JAMES VARDROP, de Londres, sur la nature du choléra.

II. Lettre de M. le docteur RÉMY, médecin à Châtillon-sur-Marne, sur un cas de tétanos.

« Un jeune homme vingt-deux-ans reçoit, le 7 novembre, à la tempe droite un coup de bâton qui ouvre l'artère temporale. Syncope.

» Le 17, la plaie était cicatrisée; le blessé vint me dire qu'il ne pouvait desserrer ses mâchoires, qu'il dormait peu et mal. Le lendemain, resserrement douloureux dans la poitrine, puis à l'épigastre, à l'abdomen; plus des secousses douloureuses dans le dos, les lombes; renversement de la

tête en arrière, courbure du tronc : symptômes qui s'exaspérèrent promptement et prirent le caractère de convulsions les plus violentes ; plus d'urine, plus de selles ; impossibilité d'avaler, perte de connaissance, délire.

» Bains tièdes presque continus et copieuses saignées, laudanum ; le lendemain belladone, camphre, etc., à assez fortes doses : à l'extérieur, vésicatoire sur la cicatrice.

» Enfin le malade paraissant être *in extremis*, je détruisis la cicatrice avec une brochette rougie à blanc, au risque d'attaquer le périoste, en donnant plus d'étendue que n'en avait eu la plaie.

» Une amélioration sensible et rapide suivit cette opération.

» Les secousses cessèrent d'être convulsives et devinrent de moins en moins fréquentes.

» Néanmoins, il y avait une oppression qui approchait de la suffocation au moindre mouvement, de manière à empêcher le décubitus, à exiger une position presque verticale et un courant d'air froid continu.

» Cette suffocation a cessé dans l'espace de trois à quatre jours, par l'usage de la digitale à assez forte dose, à laquelle j'ai joint le sulfate de quinine, l'affection paraissant prendre une marche intermittente.

» Enfin, le 5 décembre, le malade est entré complétement en convalescence, et aujourd'hui 20, il mange avec beaucoup d'appétit, se promène et sort sans presque se ressentir de sa maladie.

» Je pense donc que, selon le précepte de notre illustre Larrey, le moyen de guérison du tétanos traumatique est la destruction de la cicatrice avec le cautère actuel.

—Après la correspondance M. le président prend la parole.

Il propose d'adresser des remerciements à M. Royer-Collard, qui, malgré l'état de sa santé, a présidé l'Académie en 1848 avec tant de zèle et de distinction.

Il fait la même proposition pour M. Mélier, secrétaire an-

nuel, qui, après trois ans d'exercice, s'est démis volontairement de ses fonctions.

— L'Académie adopte l'une et l'autre proposition par acclamation.

— Enfin, M. VELPEAU remercie lui-même la Compagnie de l'honneur qu'elle lui a fait, en l'appelant à l'honneur de la présider pendant l'année 1849.

— M. GIBERT, nommé secrétaire annuel en remplacement de M. Mêlier, offre aussi des remerciements à l'Académie. En m'attachant, dit-il, à suivre les traditions de zèle et d'exactitude que m'ont laissées mes honorables prédécesseurs, je m'efforcerai de justifier le choix qu'a fait de moi l'Académie, et je me rendrai digne, je l'espère, de sa bienveillance.

— M. le président reprend la parole; il annonce que M. le professeur Bérard vient d'être nommé doyen de la Faculté de médecine de Paris. Or, l'article 16 de l'ordonnance d'institution veut que le doyen de la Faculté prenne place parmi les membres de l'Académie. Voici cet article.

« L'Académie aura un conseil d'administration composé » du président d'honneur perpétuel, du président tempo- » raire et du trésorier de l'Académie, des présidents et des » secrétaires des trois sections, et du *doyen de la Faculté de* » *médecine de Paris, lequel sera toujours, de droit, membre de* » *l'Académie.* »

— En conséquence, M. VELPEAU invite M. Ph. Bérard à prendre place parmi les académiciens, et à signer la feuille de présence.

— M. BÉRARD demande la parole.

C'est la première fois, dit-il, qu'un médecin prend place parmi vous sans y être appelé par vos suffrages. Tous mes prédécesseurs dans le décanat étaient des académiciens de votre choix. C'est, je le sens, une défaveur pour moi. Si j'avais pu prévoir l'honneur qui m'arrive, je me serais sans

doute présenté spontanément à vos suffrages. Si je ne l'ai pas fait, ce n'est pas que je me sois dissimulé tout ce que j'avais à gagner à vous appartenir; mais d'une part, la spécialité de mes études, et de l'autre, le peu que j'ai fait encore m'ont empêché de solliciter le titre glorieux que je tiens de vos règlements. Enfin, le dirai-je? la presse médicale, en m'apportant fidèlement le compte-rendu de vos séances, contribuait aussi à favoriser mon indolence. Aujourd'hui qu'un devoir nouveau m'est imposé, je prouverai du moins par mon assiduité tout le cas que je fais de vos travaux; et si un jour, en perdant le titre de doyen, je perds aussi le titre d'académicien, croyez bien que le regret de me séparer de vous ne me sera pas le moins sensible.

—

COMMUNICATION.

A son retour de Lille, où il avait été voir le choléra, M. Bally a fait la communication suivante :

« L'existence du choléra, à Lille et dans diverses parties du département du Nord et du Pas-de-Calais, ne peut faire le sujet d'aucun doute.

» On l'a attribué à diverses causes, selon les localités. A Dunkerque, où il a disparu promptement, on a soupçonné des indigestions de harengs frais dont on avait pêché une grande abondance; à Mons, en Belgique, la mortalité d'une quinzaine de personnes est attribuée par le vulgaire à l'action vénéneuse des moules qui, s'attachant aux doublures des bâtiments, s'imprégnaient de sels cuivreux et empoisonnaient ainsi ceux qui s'en nourrissaient.

» A Lille, il y a trop d'instruction pour qu'on se laisse séduire par des fables aussi absurdes. Cependant, il est permis jusqu'ici de soupçonner que l'oubli total des règles les plus communes de l'hygiène a contribué puissamment au développement de la maladie, à donner de l'activité à ses germes, de même que cet oubli a influé sur la mortalité.

Mais la maladie est partie d'un bateau venant de Dunkerque, d'où elle s'est irradiée sur les maisons bordant le canal du faubourg de Labarre.

» La plupart des individus sérieusement atteints sont ensuite sortis des carrefours infects ou ruelles latérales, de cours peuplées d'indigents, entassés dans des chambres étroites, sans air et sans lumière; d'autres ont leurs habitations sur les bords des nombreux canaux qui sillonnent Lille, ou même qui sont à cheval sur des arcs qui les supportent. Ces canaux sont destinés, les uns à alimenter de nombreuses fabriques, les autres à faciliter le mouvement et le passage des barques pontées qui arrivent des ports maritimes, notamment de Dunkerque.

» C'est même, ainsi que je viens de le dire, sur l'une de ces barques, stationnées sur le canal du faubourg de la Barre, et provenant de cette dernière ville, que se sont montrés les deux premiers faits de choléra, suivis d'un autre chez une femme logée sur le quai, exactement en face de la barque, au n° 18, que j'ai visité. Ce faubourg a été fort maltraité. Les canaux de la ville, qu'une eau presque dormante remplit, reçoivent les immondices des maisons et des nombreuses fabriques, ils sont souvent encombrés par la boue, et la couleur de l'eau a constamment une teinte d'un bleu noirâtre.

» Il est, dans Lille, une autre source d'infection, mais qui jusqu'ici n'a, à ma connaissance, donné aucun cholérique; je veux parler de ces caves voûtées, enfoncées à 3 et 4 mètres de profondeur, où habite une nombreuse population. L'humidité y suinte contre les murailles, l'eau distille quelquefois des voûtes, et plusieurs sont inondées lors des engorgements des canaux. Le nombre en est notablement diminué depuis quelques années; et, chose étrange, les fièvres périodiques sont rares à Lille, malgré ces nombreuses sources d'infection, et les pernicieuses presque inconnues, selon le témoignage des médecins les plus occupés.

» Je dois dire ici rapidement que la classe aisée n'avait encore, vers le 24, subi aucune atteinte.

» Pour un voyageur qui passe rapidement ou qui n'a aucun motif de rechercher les causes d'insalubrité, Lille doit paraître l'une des plus belles villes de France, comme aussi des plus saines. Les maisons y sont bien bâties, les rues fort larges et bien alignées, l'air y circule librement et amplement. Il y a néanmoins des rues latérales ou ruelles assez nombreuses, qui sont étroites et que l'on peut considérer comme peu sainement posées.

» L'Académie comprendra que, dans ma première lettre, je ne puis signaler que d'une manière fort succincte les causes d'insalubrité, et, d'autre part, elle usera d'indulgence si je ne lui transmets pas encore la série des observations que j'ai recueillies, et de celles plus nombreuses que je dois à la bienveillance empressée de MM. Plouviez, Bailly, Dégland, Chrétien, Canissié, etc.

» M. le docteur Maillot, médecin en chef de l'hôpital militaire, n'a connu qu'un fait dans toute la garnison d'environ 4,000 hommes. Le malade, que j'ai vu, a présenté tous les symptômes graves; il a été réchauffé moyennant un appareil fort simple dont ce médecin distingué a envoyé le dessin au conseil de santé. Le traitement a consisté dans l'administration de quatre grammes d'éther chaque jour et de plusieurs grains d'extrait aqueux d'opium.

» Quelques jours après, un sergent-major mourut rapidement du choléra.

» A cette notice, j'ai joint l'histoire d'un malade qui a été observé avec la plus rigoureuse exactitude. C'est un type complet, qui résume exactement tout ce que nous avons vu en 1832. La nécropsie a été faite par M. Testelin, chirurgien-anatomiste du plus rare mérite, moi scribe. Nous y avons employé plus de deux heures, mon but étant de ne rien négliger, même dans les plus minces détails. Nous avons recueilli avec soin le liquide intestinal dans deux flacons, pour séparer ce qui appartenait au gros et au petit intestin. M. le professeur de chimie Kuhlmann, correspondant de l'Institut, en a fait l'analyse avec cette attention scrupuleuse qui le caractérise.

» Le lendemain, nous lui avons envoyé le liquide intestinal d'un autre cholérique ; M. Corwinder, son suppléant, y a constaté l'existence des mêmes produits, beaucoup d'albumine et de matières salines. J'ai prié ces messieurs, avant mon départ, si de nouvelles occasions se présentaient, de procéder comparativement à l'examen du sang et de la lymphe intestinale, pour juger si l'augmentation de l'albumine dans ce produit excrémentiel répondait à sa diminution dans le sang.

» En 1832, le choléra fit explosion à Lille, avec autant d'intensité qu'à Paris, en saisissant brusquement un grand nombre de personnes à la fois. Il y eut 1731 malades, dont 955 morts.

» En 1848, il est aussi dangereux pour les personnes qui arrivent à la période cyanique; mais il atteint beaucoup moins d'individus, et l'Académie vient de voir à quelle classe il s'adressait de préférence. On peut estimer à 40 le nombre des morts jusqu'au 24 décembre, et à peine pourrait-on compter une soixantaine de vrais choléras à partir du 15 novembre.

» En revanche, il y a un assez bon nombre de *cholérines*, même parmi les personnes aisées. La cholérine, se signalant par un flux séreux ou lymphatique, est probablement un premier degré du mal. Il a toujours été possible d'entraver sa marche, soit en provoquant la sueur, lorsqu'on attaquait les premiers symptômes, soit en administrant des doses répétées d'ipécacuanha, si l'invasion de la cholérine datait déjà de plusieurs heures.

» Ce fut dans la nuit du 19 au 20 que le vent d'ouest passa au nord, et que la gelée se prononça subitement. Toute transition brusque m'a semblé en tous lieux modifier notablement la marche d'une épidémie : on pouvait concevoir l'espérance d'une amélioration, lorsqu'on s'aperçut que, du 20 au 22, pendant les gelées, l'hôpital Saint-Sauveur n'avait reçu aucun nouveau cholérique. Cependant l'ouest ayant de nouveau prédominé, il y eut quelques accidents, et quatre autres décès jusqu'au 31 décembre. On a pu voir aussi qu'il

y avait peu ou moins d'autres affections aiguës, le génie de l'épidémie régnante imprimant son cachet sur toutes les invasions nouvelles. En d'autres termes, on n'observait plus que des cholérines ou des *choléras*.

» Autre remarque importante à faire : dans l'épidémie actuelle, il est rare, de même que dans la plupart de celles que nous connaissons, qu'une localité circonscrite et habitée par une ou plusieurs familles, ne fournisse qu'un seul malade. La cour Dessots, lors de mon départ, avait déjà fourni un bon nombre de cholérines, de choléra et quatre morts. Le faubourg de Labarre avait été cruellement maltraité; et, le 24 décembre, trois malades existaient encore dans la salle des femmes, à l'hôpital, la mère, la fille et une voisine, familière.

» Les documents reçus par l'autorité administrative ne sont pas toujours complets, même dans Lille. Voici, au reste, le chiffre officiel des malades et des décès jusqu'au 22 dans le département; on a compté 160 des premiers, dont 94 morts. C'est plus de la moitié.

» Messieurs, lorsqu'on a appris à Lille l'arrivée d'un membre de l'Académie, tout le corps médical s'est empressé de lui offrir ses services. La Société de médecine, sous le nom de cercle, s'est réunie extraordinairement, et chacun a généreusement offert le tribut de son expérience. Nous avons de grandes actions de grâces à rendre au docteur Plouviez, qui a daigné se mettre à notre disposition ; ce qui a permis à votre *autorisé* de voir promptement et d'être averti à propos. M. le préfet, neveu de notre très regrettable collègue De Lens, et frère d'un de nos plus estimables confrères et collègues, Durand Fardel, a eu la bonté de nous conduire dans quelques localités qui avaient souffert dans la banlieue.

» Ce n'était pas au nom de votre délégué que s'adressait cet empressement, mais à la considération et à la juste confiance dont jouit la Compagnie. On sait, d'ailleurs, que la surveillance de la santé publique, et spécialement celle des épidémies, sont dans ses devoirs comme dans ses droits.

» Il est fâcheux, il est pénible de dire que dans une ville de 75,000 âmes, 100,000 avec la banlieue, la Compagnie

n'ait qu'un correspondant actif, le savant Lestiboudois. Peut-être comprendra-t-elle la nécessité d'en accroître le nombre : et elle nous pardonnera si nous émettons le vœu de la voir diriger ses suffrages sur les savants médecins qui nous ont aidé de leurs lumières.

» L'Académie me saura gré de me conformer à l'usage, en appelant *flux de bile* une maladie où la sécrétion biliaire est totalement interceptée. J'ai compris la nécessité d'obéir, dans un rapport, à l'empire de l'habitude. Si l'opinion est la reine du monde, ce qui n'est pas toujours incontestable, la coutume et ses préjugés en sont les tyrans. »

—

RAPPORT.

Sur un sulfate indigène retiré du marron d'Inde, présenté comme succédané du sulfate de quinine; par MM. BUSSY, CAVENTOU, GUIBOURT, MARTIN-SOLON et CHEVALLIER, *rapporteur.*

Messieurs, M. le ministre de l'instruction publique a envoyé à l'Académie nationale de médecine une lettre de M. Vandelli, inventeur d'un nouveau fébrifuge qu'il désigne sous le nom de *sulfate indigène*, fébrifuge qui est préparé avec le fruit du marronnier d'Inde, *æsculus hypocastanum*. Dans sa lettre, M. Vandelli fait l'offre de 200 grammes de ce sulfate, pour être soumis, dans les hôpitaux de Paris, à l'expérimentation, dans le but de substituer ce sel au sulfate de quinine, dont le prix est très élevé.

M. le ministre de l'instruction publique a pensé, avec juste raison, qu'avant d'autoriser une semblable substitution il était convenable de soumettre le sulfate indigène à des investigations convenables, et il a demandé l'avis de l'Académie.

La commission, qui a été chargée par l'Académie de l'examen de la lettre de M. Vandelli, était composée de MM. Bussy, Caventou, Guibourt, Martin-Solon et Chevallier; elle m'a fait l'honneur de me choisir pour rapporteur.

Cette commission, après s'être entendue avec M. Vandelli, qui lui a remis un échantillon de son sulfate indigène pesant

145 grammes, s'est réunie le 19 décembre, dans le laboratoire de l'un de ses membres.

Là le sulfate indigène qui se trouvait dans un flacon fermé portant le cachet de M. Vandelli, a été divisé en trois parties. La première a été introduite dans un flacon, qui a été fermé et scellé des cachets de M. Vandelli et du rapporteur. Ce flacon a été remis à M. Vandelli. La seconde a été introduite dans un deuxième flacon, qui a été fermé et scellé. Ce flacon est joint au présent rapport. La troisième a servi à faire les expériences qui ont permis de reconnaître la nature du sulfate examiné.

Examen du sulfate indigène. — Le sulfate qui nous a été remis a une saveur salée un peu amère. Exposé à l'action de la chaleur dans un creuset de platine, il n'a pas éprouvé de décomposition, mais il a fait entendre le bruit connu sous le nom de *décrépitation ;* à la chaleur rouge, il est entré en fusion.

Dissous dans l'eau à l'aide de la chaleur, sa solution a été traitée par divers réactifs.

1° Par le chlorure de barium, elle a fourni un précipité blanc de sulfate de baryte insoluble dans l'acide nitrique.

2° Par le chlorure de platine, elle a donné lieu à la formation d'un précipité jaune-orangé de chlorure double de platine et de potasse, précipité qui était soluble dans une plus grande quantité d'eau.

3° Par l'acide tartrique concentré, elle a fourni un précipité blanc de tartrate acidule de potasse soluble dans une plus grande quantité d'eau.

4° Par l'acide sulfhydrique et par l'appareil de Marsh qui n'ont signalé la présence d'aucune substance minérale dans le sel examiné.

Les résultats des opérations que nous venons d'indiquer nous ont démontré que le sel désigné par M. Vandelli sous le nom de *sulfate indigène* est du sulfate de potasse, sulfate qui se trouve dans les cendres de divers végétaux (1), sulfate que

(1) On sait que le sulfate de potasse existe dans les végétaux. Vauquelin en a extrait de la belladone ; Henri père du jalap ; Vauquelin, en

l'on peut aussi obtenir du marron d'Inde, en traitant les cendres de ce fruit, qui contiennent de la potasse par de l'acide sulfurique.

Le sulfate de potasse qui nous a été remis par M. Vandelli contenait : 1° une petite quantité de chlorure de potassium ; 2° une petite quantité de phosphate de potasse.

Une portion de ce sel a été dissoute dans l'eau distillée bouillante ; le liquide filtré, soumis à l'étuve, a fourni les cristaux de sulfate de potasse qui sont joints au présent rapport.

On voit que le sel qui nous a été présenté par M. Vandelli, sous le nom de *sulfate indigène*, est le sulfate de potasse, sel qui était connu anciennement sous les noms de *sel de Duobus*, de *sel polychreste de Glaser*, d'*Arcanum duplicatum*, de *specificum purgans*, de *nitrum fixum*, de *Panacea duplicata*, de *potasse vitriolée*, de *tartre vitriolé*, etc.

On sait : 1° qu'en 1663, le duc de Holstein acheta, moyennant 500 dollars (2,800 fr.), le procédé de préparation de ce sel qui à cette époque était préconisé contre les fièvres, contre la pierre et le scorbut ; 2° que l'on trouve encore dans diverses pharmacopées, des formules de préparations contre la fièvre dans lesquelles le sulfate de potasse est employé. Telles sont les formules de l'*infusion fébrifuge* (1) de la pharmacopée de Swédiaur, imprimée à Bruxelles, 1817 ; de la *Marmelade fébrifuge* (2) de la même pharmacopée ; de la

examinant les potasses du commerce, a établi que 1152 de potasse fournissaient :

Celle de Russie	68	grammes	de sulfate de potasse.	
d'Amérique	154	—	—	—
dite Perlasse	80	—	—	—
de Trèves	165	—	—	—
de Dantzig	152	—	—	—
des Vosges	148	—	—	—

(1) Petite centaurée, camomille, de chaque une poignée, eau quantité suffisante pour obtenir 1500 grammes de liquide, auquel on ajoute : sulfate de quinine, miel, de chaque 64 grammes. On donnait cette infusion à la dose de trois verres par jour, contre les fièvres quartes et tierces.

(2) Sulfate de potasse, poudre camomille, de chaque 32 grammes, sirop d'absinthe, quantité suffisante, à prendre une cuillerée à café toutes les deux heures.

Conserve spagyrique des pharmacopées de Spielmann, 1783, et de Wurzbourg, 1815; enfin, de la *Tisane apéritive de Stoll*, des pharmacopées batave, 1805, militaire de Copenhague, 1808, et de la pharmacopée de Swédiaur (1).

Par suite de ce qui vient d'être dit la commission vous propose de répondre à M. le ministre de l'instruction publique :

1° Que le sel désigné par M. Vandelli, sous le nom de *sulfate indigène extrait du marron d'Inde*, est un sel très connu, le sulfate de potasse, qui autrefois a été employé contre les fièvres, la pierre, le scorbut, sel qui de nos jours est encore usité comme purgatif;

2° Qu'il n'y a pas lieu à donner de suite à la demande de M. Vandelli.

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

M. Baillarger : Il y a, dans la question générale de l'éthérisation, un point spécial auquel les expériences de M. Amussat, et peut-être aussi la dernière communication de M. Velpeau, ont donné une assez grande importance, je veux parler de la question de l'asphyxie.

M. Malgaigne s'est abstenu de traiter cette question avec détail; il a fait appel, sous ce rapport, à ceux des membres de l'Académie qui avaient étudié les effets de l'éthérisation chez les animaux. J'ai cru, quant à moi, devoir répondre à cet appel, et c'est pour cela que je viens réclamer quelques instants l'attention de l'Académie.

Les expériences que j'ai faites à la Salpêtrière ont été commencées très peu de jours après la première communication de M. Malgaigne sur l'éther. Elles avaient surtout pour but de déterminer combien de fois on pouvait répéter sans danger l'éthérisation chez le même animal. Quant à la question de l'asphyxie, elle n'avait pas fixé mon attention d'une manière spéciale. Je n'avais remarqué dans le sang artériel au-

(1) Ces formules sont rapportées dans la *Pharmacopée universelle* de Jourdan. Paris, 1840, t. II, p. 299 et 300.

cun changement de couleur, mais je n'attachais pas d'importance à ce fait, ignorant alors que d'autres expérimentateurs eussent obtenu des résultats opposés.

M. Renaud avait déjà communiqué à l'Académie les expériences entreprises par M. Bouley fils, mais il n'était pas question d'asphyxie. Quant aux faits observés par M. Amussat, ils ne vinrent que plus tard. La boîte vitrée que j'avais imaginée pour éthériser les animaux m'ayant paru plus commode que l'appareil qu'on employait à Alfort, je proposai à M. Bouley fils de s'en servir. La première expérience faite dans ces nouvelles conditions donna lieu à une remarque très importante. M. Bouley s'aperçut que le sang artériel, qu'il avait toujours vu noir jusque-là, était resté rouge. Tous les élèves qui l'entouraient furent frappés de cette différence. C'est alors seulement que je compris l'avantage qu'il y avait à éthériser les animaux en les laissant libres de leurs mouvements et en n'apportant aucune gêne à la respiration.

Ainsi dans les premiers essais faits à Alfort, l'éthérisation était accompagnée d'asphyxie. On doit donc attacher à l'opinion de MM. Renaud et Bouley fils, d'autant plus d'importance que leurs premières expériences étaient en tout conformes à celles de M. Amussat.

J'ai cru qu'il n'était pas inutile de rappeler ces premiers faits relatifs à la question de l'asphyxie; j'arrive maintenant à cette question elle-même au point où l'a laissée la discussion.

M. Amussat oppose à nos expériences une objection très grave. Pour opérer l'animal, dit-il, on le retire de l'appareil, on le porte sur une table, tout cela prend quelques instants, et ces quelques instants pendant lesquels l'animal respire de l'air pur, suffisent pour faire disparaître les traces d'asphyxie; il voudrait qu'on opérât pendant que l'animal est encore plongé au milieu de la vapeur d'éther.

Peut-être pourrait-on répondre, comme l'a déjà fait M. Renaud, que dans plusieurs cas, on avait eu soin de prolonger l'éthérisation en mettant une éponge sous le museau de

l'animal ; mais rien n'était plus facile que d'avoir de nouveau recours à l'expérimentation, et j'ai pensé que c'était le meilleur moyen de trancher la difficulté.

J'ai prié trois membres de la commission, MM. Amussat, Malgaigne et Gibert, de vouloir bien assister à de nouvelles expériences qui devaient aussi être faites par MM. Renaud et Bouley fils.

M. Gibert seul a pu se rendre à Alfort, et voici ce qui s'est passé.

Sur la demande de M. Gibert, on a commencé par chloroformiser un chien avec l'appareil employé chez l'homme; quelques minutes ont suffi. Le sang artériel, reçu dans une éprouvette, était presque complétement noir.

Nous n'avions pas besoin de ce résultat pour être certains de l'exactitude des expériences de M. Amussat ; mais c'est un fait de plus à ajouter à ceux qu'il a observés.

Il est donc bien certain, qu'en employant chez les animaux les mêmes appareils que chez l'homme, on produit rapidement les phénomènes les plus prononcés d'asphyxie.

Un second chien a été endormi dans la boite en dix-huit minutes. On a retiré une patte de derrière hors de l'appareil, en le fermant d'ailleurs très exactement. L'amputation a été faite, du sang artériel a été aussitôt reçu dans une petite éprouvette, et tout le monde a pu se convaincre qu'il avait sa couleur rouge normale. La différence de coloration avec le sang artériel du premier chien était celle qu'on observe toujours entre le sang artériel et le sang veineux.

Un médecin qui a suivi à Paris toutes les expériences de M. Amussat, M. Audouart, a constaté ces résultats, qui ont paru à M. Gibert tellement tranchés, qu'ils ne pouvaient laisser subsister aucun doute.

En résumé, je regarde comme démontré :

1° Que les animaux qu'on éthérise avec les appareils employés chez l'homme présentent rapidement des phénomènes d'asphyxie.

Que ces hénomènes d'asphyxie manquent compléte-

ment quand on se sert d'une boîte où l'animal respire librement et sans contrainte.

J'ajouterai que ces faits me semblent faciles à concevoir. M. Amussat, en employant chez les animaux les mêmes appareils que chez l'homme, a eu pour but de rendre les résultats plus exactement comparables, mais je crains que ce but n'ait pas été atteint. Si les appareils sont les mêmes, la manière de les employer diffère en effet essentiellement? Il faut d'abord museler les chiens, puis les maintenir pendant l'opération; or, pense-t-on que cette contrainte ne change rien aux conditions de l'éthérisation, et n'ait aucune importance. Il suffit, pour prouver qu'il n'en est pas ainsi, de rappeler la remarque faite par M. Velpeau, qui n'a rencontré les signes d'asphyxie que chez les sujets qui se débattent, qu'on est obligé de maintenir, et chez lesquels la respiration ne se fait pas en toute liberté.

On comprend donc qu'il n'y ait aucun signe d'asphyxie chez les animaux éthérisés dans un appareil où ils jouissent de tous leurs mouvements, où ils sont abandonnés à eux-mêmes sans contrainte aucune.

Je viens d'essayer d'établir que l'asphyxie dans l'éthérisation est, comme l'a dit M. Malgaigne, un phénomène surajouté; qu'il faut la rapporter, non à l'éther ou au chloroforme, mais à des circonstances accessoires. Il me reste à rechercher le degré de gravité de ce phénomène et la part qu'on doit lui faire dans les accidents observés chez l'homme. Ici encore les expériences sur les animaux nous fourniront quelques renseignements utiles.

M. Amussat a beaucoup insisté sur la rapidité avec laquelle la coloration noire du sang artériel disparaît chez les animaux éthérisés. Or, cela prouve que ce commencement d'asphyxie n'a que très peu de gravité. Dans les dernières expériences d'Alfort, le chien dont le sang était devenu presque complétement noir n'en était pas moins revenu à lui quelques instants après la cessation de l'éthérisation. Les chirugiens qui ont remarqué la coloration foncée du sang artériel chez les opérés ont aussi constaté que cette colora-

tion disparaît très rapidement. Il semble résulter de ces faits qu'un commencement d'asphyxie n'ajoute pas beaucoup au danger que peuvent avoir par eux-mêmes l'éther et le chloroforme. Aussi ne nous paraît-il pas démontré que l'asphyxie, comme le croit M. Malgaigne, ait été réellement la cause de la mort d'Annah Greener, qui n'a été soumise à l'inhalation du chloroforme que pendant trente secondes. De même pour une autre malade, mistriss Simmons, chez laquelle cette inhalation n'a pas duré plus d'une minute. Une asphyxie mortelle, après trente secondes seulement de privation d'air, nous paraît une chose difficile à admettre. M. Malgaigne ne peut, comme nous, s'empêcher de trouver là quelque chose d'extraordinaire, et il avoue qu'il faut bien reconnaître chez ces malades une disposition spéciale; mais je n'ai pas besoin de dire que c'est là un argument qui peut être employé contre le chloroforme dont l'action si énergique devra aussi rencontrer quelques organisations prédisposées, chez lesquelles son action sera fatale. Annah Greener et mistriss Simmons étaient-elles disposées à périr d'un commencement d'asphyxie qui, dans les cas ordinaires, n'aurait eu aucun danger, ou bien est-ce l'action de l'agent toxique qu'elles n'ont pu supporter? On comprend donc que cet argument peut être employé par toutes les opinions auxquelles il prêtera un appui égal.

M. Velpeau n'admet pas que la mort de la malade de M. Gorré doive être attribuée au développement des gaz trouvés dans les vaisseaux. Nous avouons, de notre côté, n'être pas convaincus que l'asphyxie puisse expliquer la mort d'Annah Greener et celle de mistriss Simmons.

Nous serions bien plus disposé à croire, dans tous ces cas, à l'intervention d'une syncope. C'est à des syncopes, en effet, que MM. Gorré, Simpson et Robert ont attribué la mort de leurs malades, et nous pensons que cette opinion méritait d'être prise en considération. Plusieurs chirurgiens, dit M. Malgaigne, ont vu ce qu'ils appellent des syncopes qui n'étaient autre chose qu'un degré plus avancé d'asphyxie. Nous sommes assurément loin de nier que l'as-

phyxie n'ait eu aucune part dans tous ces accidents, mais pourquoi rejeter absolument celle que peut aussi avoir eue la syncope? Sans croire, avec M. Robert, que cet accident est plus fréquent chez les malades qu'on opère après les avoir éthérisés, ne peut-on pas au moins l'admettre dans certains cas? Chez Annah Greener, par exemple, est-il besoin de forcer l'interprétation des faits pour supposer un accident de ce genre? Dès la veille de l'opération, cette jeune fille était déjà extrêmement tourmentée, redoutant l'opération, au point de répéter qu'elle aimait mieux mourir que de la subir. C'est dans ces dispositions que la trouva le chirurgien. A peine l'opération fut-elle commencée, qu'Annah Greener fit un mouvement pour échapper, puis tout à coup elle pâlit et s'affaissa sur elle-même.

Mais, s'il est difficile de nier que la syncope doive quelquefois compliquer l'éthérisation, ne doit-on pas se demander quels seront les résultats de cette complication; quel degré de gravité elle ajoutera à l'action du chloroforme, et si même, dans quelques cas, elle n'ira pas jusqu'à produire la mort? Ce sont là, à mon avis, autant de questions qui méritent un sérieux examen.

M. Malgaigne a indiqué le danger des inhalations de chloroforme chez les sujets atteints d'affections du cœur et des poumons; je pense que, jusqu'à nouvel ordre, il serait prudent de s'abstenir aussi de son emploi chez les malades qui éprouvent des syncopes pour des causes légères.

A propos de la syncope, je crois devoir rappeler un fait qui me paraît avoir été oublié. Wardrop a publié, en 1823, dans les *Transactions médico-chirurgicales de Londres*, une note ayant pour titre : *Considérations sur un moyen de pratiquer les opérations chirurgicales chez les personnes irritables, avec une observation dans laquelle cette méthode a été employée avec succès*. Or, cette méthode consiste à provoquer une syncope par la saignée, et à pratiquer l'opération pendant la perte de connaissance. Le malade dont l'observation est rapportée dans la note que je viens d'indiquer, avait une tumeur au front. Cette tumeur fut enlevée pendant une syn-

cope survenue après une saignée de cinquante onces. Comme beaucoup de malades opérés après avoir été éthérisés, celle de Wardrop ne voulut pas croire que sa tumeur du front eût été enlevée, et il fallut, pour la convaincre, lui donner un miroir.

Parmi les contre-indications à l'emploi du chloroforme, il faut aussi ranger l'épilepsie. J'ai déjà eu l'honneur de rappeler à l'Académie les essais faits à Bicêtre par M. Moreau de Tours, essais qui ont plus tard été répétés par un chirurgien militaire, M. Fix, dans le but de reconnaître chez les conscrits l'épilepsie simulée. Non seulement l'éther et le chloroforme provoquent presque immédiatement des accès chez ces malades, mais ces accès ont une très grande gravité. Il ne faudrait donc pas, en cas d'opération chez un épileptique, avoir recours à l'éthérisation. Ce n'est là, d'ailleurs, qu'une très légère omission dans le rapport de M. Malgaigne, et il sera facile de la réparer : quelques autres lacunes me sembleraient avoir plus d'importance.

Si les cas de morts subites ont heureusement été assez rares, on a observé plus souvent des accidents graves et qui ont donné de vives inquiétudes pour la vie des malades. Tous les chirurgiens ont rencontré de ces faits. Il y a peu de jours encore, un jeune malade, éthérisé pour une opération légère, est resté une heure sans connaissance et dans un état très alarmant. Pendant tout ce temps, la famille et les médecins sont restés dans la plus grande anxiété. Nous pensons que la description de ces accidents aurait dû précéder les observations de morts subites qu'elles auraient pu servir à éclairer, et dont elles étaient en quelque sorte la préface obligée.

Une omission du même genre a eu lieu pour les morts consécutives attribuées au chloroforme. M. Sédillot, à lui seul, en a signalé quatre cas. Le rapport de M. Malgaigne a pour titre : *Des dangers et des accidents produits par le chloroforme*. Or, nous pensons que, pour répondre complétement à ce titre, ces morts consécutives auraient dû aussi être l'objet d'un examen spécial.

J'avoue, d'ailleurs, que je ne saurais considérer le rapport de M. Malgaigne que comme une sorte de temps d'arrêt dans l'étude de la question. Déjà, depuis le commencement de la discussion, un nouveau cas de mort a été signalé, et il est à craindre que dans un an, par exemple, on soit forcé de faire un second examen. Les conclusions du rapport ne devraient donc pas, à mon avis, présenter la question comme définitivement jugée, et je pense qu'à cet égard l'Académie a sagement fait en mettant la question au concours pour 1850.

— M. Blandin. Messieurs, après ce que j'ai entendu dans cette discussion, je suis, pour ma part, profondément convaincu qu'une seule chose empêche quelques uns de nos collègues de juger comme nous le fait de M. Gorré, savoir une notion trop peu exacte de l'action du chloroforme sur l'organisation; permettez-moi donc de reprendre la question à ce point de vue.

Nous ne voulons pas revenir sur l'influence qu'exercent les agents anesthésiques sur le fluide circulatoire; nous croyons avoir surabondamment prouvé dans nos premières communications que celui-ci éprouve de profondes modifications dans sa composition, et ces faits me paraissent désormais acquis à la science; nous voulons seulement nous borner à faire connaître l'ordre dans lequel se succèdent les phénomènes produits par l'inhalation du chloroforme.

Il est inutile sans doute de répéter que le chloroforme porte son action sur la sensibilité, tout le monde le sait; mais ce qui est beaucoup moins connu, et ce qu'il importe de dire, c'est que d'abord il s'attaque seulement à la sensibilité générale, et pas le moins du monde à la sensibilité spéciale des organes des sens; que bien plus même, il n'y a d'abolie ou réduite que la sensibilité aux impressions de douleur et que le sujet conserve encore le tact

C'est une chose qui n'est pas médiocrement curieuse, en général.

effet, mais dont nous pouvons garantir la rigoureuse exac-

titude, que *cette insensibilité à la douleur chez des sujets qui voient, qui entendent, et qui ont la conscience de toutes les autres impressions sensibles qu'ils reçoivent.*

Un homme du monde, auquel il y a peu de temps nous venions de pratiquer l'opération de la *circoncision*, après l'avoir soumis à l'action du chloroforme, nous disait : L'opération que vous venez de me faire subir ne m'a causé aucune douleur; mais j'ai parfaitement entendu tout ce que vous avez dit ; je puis vous le redire si vous le voulez. J'ai senti l'action de vos instruments et j'ai compté les coups de bistouri que vous m'avez donnés.

Notre ami, le docteur Gaide, soumis par nous à l'action du chloroforme, dont il voulait par lui-même étudier les merveilleux effets, nous a dit, à son réveil, qu'il avait continué à voir ce qui se passait autour de lui; qu'il a entendu ce que nous avons dit aux personnes qui étaient présentes à cette expérience ; qu'il a senti tout ce qu'on lui a fait. Et en effet des irritations douloureuses dans les circonstances ordinaires ne lui donnèrent que la sensation du tact très simple.

Après cette première et curieuse période de l'action du chloroforme, la sensibilité toute générale, la sensibilité spéciale des organes des sens sont successivement abolies. le sujet, comme on le dit, perd connaissance; bientôt il y a résolution de tout le système musculaire, ou des mouvements convulsifs, la respiration devient stertoreuse, et la mort arriverait sans doute si on prolongeait plus longtemps l'inhalation.

Tous ces phénomènes, messieurs, se succèdent ordinairement avec une grande rapidité ; vingt secondes, quelquefois même beaucoup moins, trois ou quatre grandes inspirations suffisent pour produire l'insensibilité à la douleur, et une minute d'inhalation peut certainement conduire aux portes du tombeau.

Heureusement, messieurs, il est facile d'éviter ce danger dans les opérations et, par suite, de profiter des avantages du chloroforme, sans jamais en redouter les dangers ; pour

cela il suffit, comme nous le pratiquons, et conformément à ce que nous avons dit dans nos premières communications à l'Académie, de se contenter d'*abolir chez les malades la sensibilité aux impressions douloureuses*, et de commencer les opérations aussitôt qu'on a obtenu ce résultat; sans doute, en faisant ainsi, comme je l'ai fait remarquer précédemment, on n'évite pas au malade toutes les douleurs des opérations longues, mais au moins on a la consolation d'avoir diminué ses douleurs de moitié, des trois-quarts même, et cela sans avoir fait courir aucune chance d'accidents fâcheux.

Quelques personnes s'imaginent et répètent que l'on ne doit commencer à opérer que lorsque les sujets sont plongés dans le sommeil; c'est une erreur bien funeste, messieurs, c'est elle qui a perdu la malade de M. Gorré, et qui en perdra beaucoup d'autres si on persiste dans cette voie, dont nous avons depuis longtemps cherché à détourner nos confrères.

Il y a bien, il faut en convenir, quelques variétés dans l'action du chloroforme; ces variétés dépendent des individus qui y sont soumis et des moyens qu'on emploie pour l'inhalation: les phénomènes ne se succèdent rapidement et dans l'ordre précis que nous avons indiqué, que chez les sujets qui se prêtent bien à l'expérience, et qui font de profondes inspirations; de même aussi nous ne garantissons ces résultats prompts et tranchés, que sous condition de l'emploi d'un *appareil inhalatoire convenable*, et sous ce rapport nous plaçons au premier rang celui de M. Luer, qui se compose d'un *pince-nez* et d'un long tube évasé à ses deux extrémités, d'un côté pour son embouchure; de l'autre côté, pour recevoir un diaphragme troué sur lequel on verse quelques gouttes de chloroforme, et muni de deux soupapes à boule, une pour l'inspiration d'air et de chloroforme, l'autre pour l'expiration.

Avec un tel appareil, en un instant le chloroforme est porté dans les voies respiratoires, et il produit si rapidement son action qu'il n'y a aucun phénomène étranger d'asphyxie; au contraire, quand on fait respirer le chloroforme

sur un mouchoir, l'expérience est généralement plus lente, et le mélange d'air et de chloroforme que le sujet introduit dans le poumon exerce nécessairement une double action, une action d'asphyxie, parce que l'air inspiré n'a pas la pureté ordinaire, une action anesthénisante qui appartient au chloroforme, et les phénomènes qui en résultent sont moins tranchés, moins faciles à analyser.

Après ces explications, messieurs, il nous paraît aisé d'interpréter le fait de M. Gorré, et de reconnaître que la malade a bien été victime du chloroforme. Voyez, d'ailleurs :

La mort, dit-on, a suivi une chloroformisation qui n'a pas duré plus d'une minute ; il n'y a rien qui puisse surprendre celui qui sait que dix à vingt secondes d'inhalation suffisent pour abolir la sensibilité aux impressions douloureuses.

La mort est arrivée sans prodromes, la malade a été comme sidérée ; bien loin, messieurs, de dire, avec M. le rapporteur, que cette circonstance est extraordinaire, nous affirmons qu'il en a toujours été et qu'il en sera toujours ainsi : quand on a la prétention de n'opérer les malades qu'après les avoir plongés dans le sommeil par l'inhalation du chloroforme, on s'expose à les voir passer sans intermédiaire de ce sommeil voisin de la mort à la mort elle-même.

Vainement objecte-t-on que la malade de M. Gorré est plutôt morte d'une syncope ; on ne meurt pas, bien rarement du moins, d'une syncope simple. Si donc celle-là était devenue mortelle, ce serait bien au chloroforme qu'il faudrait attribuer cette léthalité ; d'ailleurs, est-ce que la syncope n'est pas le fait même du chloroforme à une certaine période de son action ? Que signifie donc l'invocation de ce phénomène pour l'absolution de cet agent ?

Il serait superflu, enfin, nous le pensons, de revenir ici sur le fait de ce gaz trouvé dans les veines de la malade de Boulogne, et sur la part qu'il peut avoir eue à la mort de cette jeune fille ; il est certain que ce gaz est le produit normal de l'action du chloroforme sur le sang ; ce n'était pas de l'air introduit dans les veines pendant l'opération ;

par conséquent, s'il a eu une certaine part dans l'évènement en question, on ne saurait douter que le chloroforme ne doive en être primitivement accusé.

Ainsi, de quelque manière qu'on retourne la question, il est impossible d'arriver à une conclusion différente de celle-ci : *La malade de M. Gorré a été victime du chloroforme.*

En conséquence, l'Académie ne peut se dispenser de le reconnaître, c'est là une question d'humanité; en se prononçant nettement, elle arrêterait le mal à sa source; car, il faut bien le dire, les cas de mort qui ont été cités par M. le rapporteur ne sont pas les seuls; il y en a beaucoup d'autres, et l'on peut assurer qu'ils se multiplieraient beaucoup si vous adoptiez les conclusions qui vous ont été proposées.

Répondez, messieurs, à l'autorité qui a besoin d'être éclairée et qui, en définitive, vous interroge, répondez que la malade de M. Gorré a été victime du chloroforme, mais que notre confrère ne saurait être rendu responsable de ce funeste événement, car il a suivi les règles encore mal fixées de l'art des inhalations anesthésiques; en même temps, apprenez à nos confrères qu'à côté des merveilles du chloroforme, il y a les dangers incontestables de la chloroformisation, et enseignez-leur à profiter des premiers, sans faire courir aucuns risques aux malades qui viennent se confier à leurs soins.

SÉANCE DU 9 JANVIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre des affaires étrangères qui transmet à l'Académie la copie d'une dépêche à lui adressée par le consul de France à Panama, sur les propriétés attribuées à des fèves désignées dans le pays sous le nom de *Cédrons*. Ces productions végétales sont considérées comme fébrifuges et comme propres à prévenir les accidents déterminés par la morsure des serpents venimeux. (*Commissaires :* MM. Chevallier, Mérat, Honoré et Duméril.)

II. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, qui invite l'Académie à lui faire connaître le résultat de l'examen qu'elle a dû faire de l'appareil désigné sous le nom de sangsue mécanique. (*Renvoyé à la commission nommée.*)

III. États des vaccinations pratiquées en 1847, dans plusieurs arrondissements de la ville de Paris (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. Couvreur, étudiant en médecine, soumet à l'examen de l'Académie : 1° un appareil pour les fractures de la rotule ; 2° un double modèle d'un speculum oris ; 3° d'une fronde pour les fractures du maxillaire inférieur. (*Commissaires :* MM. Velpeau et Huguier.)

II. M. Martin-Roquebrune, chirurgien-major de la marine, communique à l'Académie l'histoire de la maladie, de la mort et de l'autopsie de feu Jean Coletti, président du

conseil des ministres du roi Othon Ier, anurie ayant duré seize jours, larves trouvées dans un calcul urétral. (*Commissaires :* MM. Rayer et Ségalas.)

III. Mémoire sur l'infection purulente et la résorption putride, par M. le docteur LANELONGUE, de Bordeaux, qui envoie en même temps la liste de ses titres pour la place de correspondant de l'Académie. (*Renvoyé à* MM. Blandin et Bérard.)

IV. Rapport sur la marche et les variétés qu'a présentées le choléra-morbus en 1835, à Frontignan, par M. le docteur MONTANARIS (*Commission du choléra.*)

V. M. ERHENBERG, doyen de la Faculté de médecine de Berlin, adresse à l'Académie une brochure sur ses observations microscopiques de l'atmosphère. M. Erhenberg dit avoir fait le catalogue de plus de 300 différentes formes de corpuscules qui nagent ou volent dans la haute et dans la basse atmosphère, et qui diffèrent du limon de la contrée.

M. Erhenberg a fait ses observations à Berlin, à l'époque du choléra, et il s'est attaché, dit-il, particulièrement à l'air dans lequel la maladie s'est développée. (*Commission du choléra.*)

VI. M. BURGUIÈRES, médecin sanitaire à Smyrne, adresse à l'Académie la deuxième partie de son rapport sur l'épidémie de choléra-morbus observée dans cette ville; il y décrit le caractère particulier de l'épidémie; il s'occupe successivement de sa durée, de sa marche, de ses résultats par rapport au nombre des malades et des morts, des différentes causes qui ont pu jouer un rôle dans le développement de la maladie, des symptômes qu'elle a présentés, du diagnostic, des altérations cadavériques, et enfin des diverses méthodes de traitement qui ont été employées. (*Commission du choléra.*)

VII. M. le docteur DELABARRE fils adresse à l'Académie un mémoire sur les accidents attribués à l'éther et au chloroforme, (*Commission de l'éther et du chloroforme.*)

— Après la correspondance, M. Duval, membre de l'Académie, dépose sur le bureau une notice de M. Félix Lajard, membre de l'institut, sur Roger de Parme et Roger Baron (extrait du XXIe volume de l'*Histoire littéraire de la France*).

En annonçant cette notice, M. le secrétaire perpétuel ajoute que l'auteur doit à la bienveillance de M. Duval des renseignements dont il a fait usage et qui lui ont été fort utiles.

—

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

M. J. Guérin. Plusieurs des honorables membres qui ont pris part à ce débat ont cru devoir indiquer leur position à l'occasion du rapport ; pour moi, je pourrais peut-être me dispenser de toute profession de foi, ma première argumentation n'étant pas de nature à laisser le moindre doute à cet égard. Je m'y suis montré adversaire déclaré du rapport ; je n'ai pas changé d'opinion : la suite de la discussion et une nouvelle étude des questions controversées m'obligent à y persévérer. Je me représente donc devant l'Académie comme en opposition complète avec les doctrines et les conclusions du rapport. Les motifs qui me dirigent sont toujours les mêmes : au point de vue de la science, je considère le rapport comme tout à fait au-dessous de la grave mission que l'Académie est appelée à remplir ; au point de vue de la considération et de la responsabilité de l'Académie, je persiste à croire que les doctrines et les conclusions qu'on lui propose sont de nature à la compromettre ; enfin, au point de vue de l'humanité, je persiste à penser que ces doctrines sont des plus dangereuses et doivent être repoussées par tous ceux qui s'intéressent au salut des malades. Ces motifs sont suffisants, je pense, pour expliquer mon attitude dans ce débat et le caractère de mon opposition décidée.

Ma première argumentation n'a eu trait qu'à la première moitié du rapport ; il me reste à examiner la seconde. Pour qu'il ne puisse y avoir de confusion entre ce que j'ai dit et ce que je me propose de dire aujourd'hui, il importe de préciser

l'objet et le but des deux parties du rapport considérées séparément.

La première, scientifique et en quelque façon juridique, a pour objet un fait particulier de mort attribuée au chloroforme déféré au jugement de l'Académie ; il s'agissait de savoir en particulier si la malade de M. Gorré a offert les caractères de la mort déterminée par le chloroforme, et subsidiairement d'indiquer les faits connus du même genre et les caractères à l'aide desquels ils peuvent être déterminés. La seconde partie du rapport, partie pratique, a trait aux principes et aux règles d'administration du chloroforme. La première étant l'inventaire du passé, la seconde est le code de l'avenir. Ces deux divisions ne sont pas indiquées méthodiquement dans le rapport, mais elles s'y trouvent implicitement, du moins d'après les conclusions qui le terminent.

Or, je me propose d'établir que la seconde partie du rapport, comme la première, pèche par l'observation, l'expérience et le raisonnement. Mais avant d'aborder cette discussion, je rappellerai succinctement les points capitaux de ma première argumentation et la réponse qui y a été faite.

Qu'avons-nous dit ? Que lorsqu'il s'agit d'apprécier un fait particulier, de prononcer sur l'effet d'une cause d'une substance médicamenteuse, il était indispensable de commencer par établir une base, un critérium, d'après l'observation et l'expérience : ce que le rapport n'a pas même essayé de faire. On a répondu que tous les faits et les expériences connus avaient été rassemblés avec soin, et on a même renvoyé à la page 222 du rapport. J'ai cherché à cette page, et j'ai trouvé en effet des observations et des expériences, mais toutes rassemblées et discutées au point de vue de l'asphyxie : rien de plus.

J'avais dit en second lieu qu'on n'avait pas mieux raisonné qu'observé et expérimenté ; que, partant d'une observation incomplète et d'une expérience nulle, on avait conclu à l'avenant ; qu'en présence des causes réelles, on en avait cherché d'imaginaires, et j'ai invoqué les expériences sur les

animaux. On a répondu par un défi et des plaisanteries. Je défie, s'est écrié M. le rapporteur, qu'on me fasse voir des animaux frappés de mort en une minute par le chloroforme; des personnes étrangères à l'Académie se sont chargées immédiatement de répondre à ce défi. M. Plouviez (de Lille) avait déjà indiqué, dans une première publication, plusieurs cas de mort presque instantanée : depuis il en a communiqué d'autres. De son côté, M. Blandin a confirmé, par ses observations sur les malades, les faits de M. Plouviez, et j'ai en outre institué une série d'expériences propres à satisfaire de tout point aux exigences de M. le rapporteur. Quant aux plaisanteries sur les expériences faites sur les animaux, et sur les grenouilles en particulier, elles n'ont d'abord pas le mérite de la nouveauté : de tout temps il s'est trouvé des personnes qui se sont moquées des expériences sur les animaux ; celles-ci n'en ont pas été pour cela moins profitables à la science. Les rapprochements utiles, en ce qui s'observe chez l'homme et les animaux, sont ceux qui reposent sur les grandes analogies, sur les circonstances et les phénomènes les plus généraux de leur organisation ; et dans l'étude de l'action du chloroforme, qui tue les animaux aussi bien que l'homme, il nous a été permis de comparer logiquement les circonstances qui peuvent modifier chez les uns et chez l'autre ce résultat commun. J'insiste sur cette observation; car, comme dans la suite de cette argumentation, j'aurai souvent besoin de m'éclairer des résultats des expériences sur les animaux, je désire qu'on sache bien comment je les comprends et jusqu'où je les admets.

J'en viens à l'examen de la seconde partie du rapport.

L'objet de cette seconde partie, avons-nous dit, est de poser des principes scientifiques et d'en déduire des règles pratiques ; car pour être admis à conseiller ou à proscrire telle ou telle pratique, il faut au préalable avoir établi les bases de l'une et de l'autre résolution.

Or, pour remplir cette tache, il y avait trois méthodes :

La *méthode empirique*, qui se borne à formuler des conditions, et base ses préceptes sur l'expérience seule, sans se

préoccuper des causes et des circonstances qui les font varier ;

La *méthode systématique*, qui part d'une idée préconçue, méconnaît les vraies causes, supprime ou violente les faits, et conclut arbitrairement ;

La *méthode rationnelle*, qui étudie avec impartialité les causes, les lois de production et de variation des faits, et approprie les règles aux principes.

Entre ces trois méthodes, dont la première et la troisième pouvaient seules conduire à quelques résultats certains à l'endroit de l'action du chloroforme, M. le rapporteur a préféré la seconde, la méthode systématique. Voici son système :

De lui-même, le chloroforme n'est guère susceptible de produire l'empoisonnement : ce n'est qu'avec le concours de l'asphyxie, phénomène surajouté, et dépendant de l'emploi de méthodes et d'appareils vicieux, que le chloroforme est directement dangereux. Voilà le système du rapport : « Par » les expériences, dit-il, il nous a été démontré que le chlo- » roforme, mêlé à une suffisante quantité d'air, amène la » mort. Mais cet empoisonnement *s'opère avec une telle len-* » *teur* chez les animaux, qu'il n'est pas probable qu'il arrive » jamais chez l'homme, lorsque le chloroforme sera admi- » nistré par des mains chirurgicales ; on le comprendrait » plus facilement comme ressource du suicide ; en tout cas, » il n'a pas encore été observé. » (*Rapp.*, p. 245.) On ne saurait être plus explicite. Il importe que l'Académie se pénètre bien de cette doctrine, de ce système, à savoir, que le chloroforme n'est dans le cas de tuer que par l'asphyxie surajoutée, car il domine entièrement la partie pratique du rapport. C'est d'après lui qu'on a analysé les faits, qu'on les a repoussés ou admis ; c'est lui qui a inspiré les principes et dicté les règles ; c'est d'après lui qu'on a jugé les méthodes, adopté ou repoussé les appareils ; c'est, en un mot, l'idée d'asphyxie, comme cause de la mort, qui préside à tout et décide de tout. Les conséquences de cette conception arbitraire sont faciles à prévoir : nous allons les montrer en mettant les principes, les règles fournies par l'observation et

l'expérience en regard des principes et des règles qui sont indiqués dans le rapport.

Voyons donc quels étaient les principes qu'il eût fallu étudier et poser.

Premier principe.—Déterminer l'action véritable, toxique, absolue du chloroforme ; rechercher par les faits et les expériences jusqu'où cet agent énergique est susceptible de causer la mort. Dans ce but, il fallait faire l'inventaire impartial de tous les cas connus et inconnus de mort *immédiate ;* tous ceux connus et inconnus de mort *consécutive ;* enfin, rechercher les exemples d'accidents de toute nature produits par le chloroforme ; car, pour le malade et le chirurgien lui-même, la mort plus ou moins éloignée de l'application anesthésique n'en est pas moins la mort ; et la mort consécutive n'en doit pas moins peser, pour l'appréciation des dangers de la méthode et du caractère toxique de l'agent, que la mort immédiate. Et quant aux accidents consécutifs, ne sont-ils pas indispensables à connaître pour l'appréciation équitable des avantages et des inconvénients de la méthode ?

Relativement aux morts immédiates, le rapport n'en cite qu'un certain nombre ; il écarte les cas qui ne répondent pas à son idée d'asphyxie, et n'admet ceux qu'il conserve qu'à la condition de témoigner en faveur de cette préoccupation systématique. Il est parti de cette conviction que la mort par le chloroforme sans asphyxie est à peu près impossible ; donc les cas de mort rapide attribués à cet agent ne sont que des effets de l'asphyxie. Cependant la plupart des faits connus témoignent déjà en assez grand nombre contre cette doctrine ; mais il eût été possible, en cherchant bien dans les hôpitaux de Paris (et ici le motif de cette recherche était bien légitime), d'en trouver beaucoup d'autres. On eût répondu ainsi d'avance à cette allégation d'un honorable préopinant, qui prétend que les cas de mort par le chloroforme n'ont été observés qu'en Angleterre. Mon honorable collègue M. Blandin a déjà fait comprendre assez clairement qu'il en existait un assez grand nombre en France ; pour mon

compte, j'en connais d'abord trois nouveaux que je peux citer : le cas observé à Lyon, et récemment publié par nous ; un second, inédit, arrivé dans le service de M. Roux, à l'Hôtel-Dieu, sur une femme à laquelle on extirpait une tumeur squirrheuse du sein, et qui, si je suis bien informé, serait morte avant de quitter l'amphithéâtre ; un troisième, observé en septembre dernier, à Bicêtre, sur un homme auquel on avait fait l'amputation de la cuisse dans l'article, lequel aussi serait mort avant la fin de l'opération.

Relativement aux morts consécutives, il y en a eu, et je crois pouvoir dire de très nombreux cas. J'ai eu occasion de m'en enquérir auprès de beaucoup de chirurgiens soit de la capitale, soit des départements, et la plupart m'ont confessé avoir eu à regretter de ces accidents ; les uns arrivaient le lendemain ou le surlendemain de l'opération ; les autres plus longtemps après. Le silence qu'on a gardé jusqu'ici sur ces faits ne doit donc pas être considéré comme une preuve de leur non-existence. Ce silence tient à plusieurs causes ; dès le début, on a pu méconnaître le véritable caractère des accidents ; d'un autre côté, ceux à qui ils sont arrivés n'ont pas dû être empressés de les faire connaître ; mais aujourd'hui qu'il s'agit d'éclairer une grave question de science et d'humanité, il faut espérer que, mieux instruits sur le danger du chloroforme, et mieux renseignés sur les caractères de la mort qu'il détermine, tous les chirurgiens s'empresseront de publier loyalement les faits observés par eux.

Quant aux accidents consécutifs, il y en a de nombreux et de plusieurs sortes ; d'abord ceux que tout le monde connaît, et qui, pour me servir des expressions de plusieurs de nos honorables collègues, réduisent un grand nombre d'opérés presque à l'état de cadavre ; de cet état à la mort, il n'y a qu'un pas ; puis d'autres accidents sur lesquels je ne veux pas insister, mais qui aggravent singulièrement les suites et les conséquences des opérations. Beaucoup d'opérés, me disait l'autre jour un de nos honorables collègues, restent longtemps, même toujours, au-dessous du rhythme vital ; ils conservent, dans leur longue agonie, le caractère de la sidé-

ration chloroformique. Enfin, je citerai certaines complications des plaies, telles que la gangrène, etc. Cet ensemble de faits méritait une place distincte dans le rapport, et pouvait servir de base à des règles propres à les prévenir.

Voilà, suivant nous, comment le danger du chloroforme aurait dû être étudié, c'est-à-dire à l'aide de l'observation et de l'expérience impartiales. En insistant, comme je viens de le faire, sur l'énergie toxique de cet agent, et les différents genres d'accidents qu'il peut entraîner, l'Académie ne se méprendra pas sur mes véritables dispositions à l'égard du chloroforme : je n'en suis point l'adversaire; au contraire, je le déclare sans réticence aucune : je suis un des admirateurs et des fauteurs les plus prononcés de cette méthode ; je ne suis l'adversaire que de ceux qui l'emploient vicieusement, et veulent à tout prix en dissimuler les graves dangers. Mon but est uniquement d'éclairer la pratique sur ces dangers, et de les renfermer dans un cercle si bien déterminé, qu'il soit toujours possible de les éviter.

A défaut d'observations suffisantes sur l'homme, la commission aurait dû instituer une série d'expériences sur les animaux propres à éclairer le caractère toxique sur l'homme. Il n'en a pas été fait dans ce but. Le rapport en mentionne un certain nombre, mais toujours au point de vue particulier de l'asphyxie. Il ne parle des expériences de M. Sédillot, de celles de M. Amussat, de celles d'Édimbourg, qu'en vue de prouver que la mort a été le résultat de l'asphyxie et non du chloroforme, et celle-ci le produit de la méthode employée et non de l'agent toxique.

Cette question de l'asphyxie est donc le point capital de la discussion : c'est le point qui semble diviser et préoccuper les esprits. De nombreuses expériences ont été tentées dans le but de l'éclairer; j'ai cru devoir à mon tour l'examiner avec la plus grande attention. Je l'ai étudiée sous trois points de vue différents :

1° Sous le point de vue de ses rapports expérimentaux avec la rapidité de la mort par le chloroforme ;

2° Sous le point de vue des conditions où elle se manifeste ;

3° Sous le point de vue de son mécanisme.

J'ai d'abord pris les précautions nécessaires pour écarter toute cause et tout prétexte d'asphyxie, eu égard à la méthode et aux appareils employés. Ceux-ci ont été construits en vue de concentrer l'agent toxique sur un point circonscrit, et disposés de manière que la dose employée fût bien la dose inhalée. Un appareil fort simple, une coiffe pour les animaux, un appareil plus compliqué et plus parfait pour l'homme, consiste dans un moyen de cerner complétement les voies respiratoires, et de faire respirer l'homme ou l'animal à travers un diaphragme de tricot ou d'éponge fine, circonscrit par un cercle métallique de 3 à 4 centimètres de diamètre, placé à l'extrémité libre de l'appareil. L'air inspiré passe très facilement à travers ce diaphragme; et pour l'homme, l'air expiré sort par une soupape qui s'ouvre à chaque expiration. J'ai commencé par chloroformiser des animaux avec une dose suffisante pour obtenir une anesthésie complète, mais insuffisante pour les faire périr. 2 grammes environ ont généralement suffi. Après cinq à six minutes, l'anesthésie était produite. Le sang de l'artère crurale, examiné dans cette condition, n'a point offert de trace apparente de coloration veineuse. Au bout de sept à huit minutes, l'anesthésie cessait complétement sans que les animaux eussent été débarrassés de leur coiffe. Par cette première expérience, j'ai voulu assurer mon point de départ, à savoir que ces appareils ne produisent pas par eux-mêmes l'asphyxie, ni le caractère asphyxique du sang.

Dans une seconde série d'expériences, j'ai gradué les doses de chloroforme depuis 2 grammes jusqu'à 10, de manière à observer ce qui arrive parallèlement avec les changements de doses. J'ai constaté qu'avec 6 à 7 grammes, le sang artériel perd graduellement sa couleur claire, jusqu'à offrir la teinte presque complétement veineuse. La mort est arrivée plusieurs fois dans ces cas après dix à douze minutes d'anesthésie et d'agitations anesthésiques. A l'autopsie, on trouve le système artériel et le cœur gauche remplis par du sang dont la teinte n'offre guère de différence avec celle du sang veineux.

Dans une troisième série d'expériences, j'ai employé de 10 à 14 grammes de chloroforme, et cette fois la mort a été extrêmement rapide, tantôt au bout d'une à deux minutes, et rarement trois. Le sang de l'artère crurale, examiné au moment même où la respiration cessait, offrait sa couleur normale. Dans un seul cas il y a eu doute entre les expérimentateurs, MM. Lebert et Kuhn, qui ont bien voulu m'assister, pour savoir s'il y avait ou non un commencement de coloration en rouge cerise.

On voit par ces expériences réunies : 1° que plus la mort a été rapide, moins on a observé les caractères de l'asphyxie ; 2° que trop ou trop peu de chloroforme ne la produisent pas ; 3° que le chloroforme produit bien réellement de lui-même l'asphyxie. Outre ces résultats précieux pour la connaissance du mécanisme de l'asphyxie, ces expériences ont encore l'avantage d'expliquer la divergence qui a existé jusqu'ici entre les différents expérimentateurs ; elles mettent d'accord, par exemple, les résultats, en apparence contradictoires, obtenus par MM. Amussat et Renault ; elles expliquent, en outre, la rapidité de la mort dans la plupart des faits connus. Enfin la rapidité de la mort, au moyen de doses considérables, est d'accord avec la même rapidité par l'injection du chloroforme dans les veines.

Pour bien comprendre le mécanisme de l'asphyxie dans les expériences qui précèdent, il faut distinguer deux sortes d'asphyxies : la première, *passive*, celle qui est déterminée par une insuffisance d'air respirable, comme avec l'azote et peu ou point d'oxygène ; la seconde, *active* ou toxique, celle qui résulte d'une certaine quantité de gaz délétère mêlé à l'air, comme l'acide carbonique. Le mélange d'une quantité suffisante de chloroforme avec l'air produit ainsi l'asphyxie *toxique*. L'expérience qui consiste à avoir tué les animaux avec *beaucoup de chloroforme* sans symptômes d'asphyxie, c'est-à-dire sans coloration du sang en brun, dans l'appareil où une moindre dose de chloroforme produit cette dernière, ne permet aucun doute à cet égard ; car dans la première expérience, une plus grande quantité de chloroforme

a pris la place de plus d'air, et dans la seconde, plus d'air existe avec moins de chloroforme, c'est-à-dire que, si l'asphyxie était le résultat d'un amoindrissement mécanique de l'air respirable, elle devrait être d'autant plus prononcée, c'est-à-dire la coloration du sang en brun plus rapide et plus développée, qu'il y aurait plus de chloroforme dans l'air respiré ; or c'est le contraire qui s'observe.

Nous n'insisterons pas davantage sur ce point, et nous croyons pouvoir conclure de nos expériences rapprochées de celles qui ont été produites dans la discussion : 1° que de faibles doses de chloroforme n'agissent que consécutivement sur les centres nerveux, et non localement, d'une manière suffisante au moins pour altérer la fonction de l'hématose ; 2° que des doses plus élevées frappent immédiatement le système nerveux pulmonaire et paralysent plus ou moins complétement son action hématosante, de manière cependant à la laisser fonctionner encore, mais incomplétement ; 3° que des doses exagérées déterminent une espèce de sidération de tout le système et arrêtent brusquement la vie.

Voilà, si nous ne nous trompons, les vrais principes de l'action toxique du chloroforme. Les règles pratiques qui en découlent sont faciles à indiquer. Des méthodes rigoureuses d'abord, dosant avec précision et ne laissant rien à l'arbitraire ; point d'éponge ni de mouchoir, c'est-à-dire point de moyens qui exposent à induire en erreur sur l'innocuité d'une grande quantité de chloroforme non inspiré ; mais des appareils précis, dans lesquels la substance employée soit circonscrite sur un espace étroit, et par conséquent soit réellement la dose inhalée. On vient de voir que 3 à 4 grammes vraiment inspirés suffisent pour donner la mort ; ces expériences, rapprochées des résultats obtenus sur l'homme par notre honorable collègue M. Blandin, sont bien propes à faire réfléchir sur l'absence de toute règle à cet égard. Or le rapport est complétement muet sur ce point ; il n'est nullement question des doses du chloroforme dans les conclusions, et à propos de la malade de M. Gorré, il y est dit que 8 grammes n'ont pu causer la mort, « attendu que le chloroforme a été

» fréquemment employé à dose plus forte *sans aucun* incon-
» vénient. » (P. 213). Je conviens qu'une attention soutenue, qu'une grande habitude dans l'emploi de l'éponge ou de tout autre moyen analogue peuvent suppléer à des appareils de précision ; mais ces sortes de moyens laissent trop à l'arbitraire : et, suivant moi, mieux vaut toujours une machine précise que l'attention la plus soutenue.

Deuxième principe. — Existe-t-il des caractères et des périodes indiquant le moment où la chloroformisation est suffisante, et doit être arrêtée pour n'être point dangereuse? Le rapport n'en dit mot : ou plutôt, guidé par l'idée d'innocuité systématique du chloroforme, il se borne aux indications les plus vagues et par conséquent les plus dangereuses. Cependant que de questions nouvelles et importantes ce point ne soulevait-il pas ! On sait que la série des phénomènes anesthésiques comprend des modifications et une suspension plus ou moins complète de la motilité, volontaire et involontaire, des modifications de plusieurs sortes de l'intelligence, différemment combinées avec l'abolition de la sensibilité ; or, dans quel rapport se trouvent entre eux, sous l'influence des méthodes, des appareils, des différences individuelles, ces différentes sortes de phénomènes? quel rapport entre la cessation du mouvement volontaire et la suspension de la sensibilité? quel rapport avec la conservation ou l'abolition de toute faculté excito-motrice? quel rapport avec la conservation ou la suspension de la conscience du moi et l'apparence de cette conservation? Ces questions, aussi neuves qu'intéressantes, n'ont pas même été agitées par M. le rapporteur. Un passage très remarquable permet de croire qu'il ne soupçonne même pas l'existence d'un des faits les plus curieux et les mieux établis, à savoir la persistance des mouvements et d'un certain éveil de l'intelligence, avec l'abolition complète de la sensibilité. On se rappelle que la malade de Boulogne, avant de mourir, avait écarté le mouchoir en disant : *J'étouffe!* M. le rapporteur en conclut que le chloroforme n'avait exercé aucune action. Cependant que de faits déjà connus auraient pu lui épargner

cette méprise ! On se rappelle le cas si intéressant, cité dans la dernière séance par notre honorable collègue M. Blandin, d'un de ses opérés qui, pendant l'extirpation d'une loupe, avait assisté à tous les détails de l'opération, et en avait rendu compte. Ce cas n'est ni exceptionnel ni si rare qu'on le pense. Je pourrais en citer beaucoup d'analogues. Une parente d'un de nos confrères causa avec son dentiste, avant et pendant l'extraction de sa dent, sans avoir souffert de l'opération. Un de mes opérés m'interpella au milieu d'une opération et me dit des choses très suivies, et ne s'en souvint plus après la cessation de l'état anesthésique. Notre savant collègue M. Oudet a cité, il y a déjà fort longtemps, le cas d'une personne qui, pendant l'état anesthésique, l'insensibilité étant complète, avait, sur son invitation, ouvert la bouche et s'était très bien prêtée à l'extraction de sa dent. Il y a encore des opérés qui voient, entendent et souffrent, mais sont dépourvus de tout moyen de se plaindre. Tous ces faits ne prouvent-ils pas, premièrement, que la succession des phénomènes anesthésiques est loin d'être aussi régulière qu'on le pense ; secondement, que l'abolition de la sensibilité n'implique pas absolument l'existence de la résolution musculaire et la suspension de l'intelligence ? Or, s'il était vrai que la coïncidence de ces trois caractères de l'anesthésie complète ne fût pas indispensable pour assurer la persistance de l'insensibilité pendant un temps suffisant pour certaines opérations, et s'il était possible de les produire à volonté l'un sans l'autre, c'est-à-dire l'insensibilité sans le sommeil et la résolution musculaire, ne serait-ce pas diminuer d'autant les dangers de la méthode ? C'est ce dont le rapport ne s'est aucunement préoccupé.

Les règles qui peuvent être induites des préceptes qui précèdent sont les suivantes : explorer l'insensibilité tactile ; ne pas attendre le sommeil complet ; suspendre l'inhalation du chloroforme aussitôt que l'insensibilité se manifeste, sauf à entretenir cet état d'anesthésie plus léger, mais moins compromettant, à l'aide d'inhalations renouvelées. Ces règles ne pouvaient venir à l'esprit de qui ne croit au danger du chlo-

roforme que par l'intermédiaire de l'asphyxie; mais pour qui sera pénétré de la réalité de ces dangers, ces règles, et d'autres analogues, seront des guides indispensables.

Troisième principe. — Une fois l'action toxique du chloroforme déterminée, l'appareil et les doses à employer indiquées, les caractères et les périodes de l'anesthésie suffisamment précisés, il restait un troisième principe à poser, et une troisième catégorie de règles à en déduire : nous voulons parler de la diversité d'action du chloroforme et des indications pratiques qui en découlent. M. le rapporteur et un des honorables préopinants ne croient pas à cette diversité. De ce que, dans un grand nombre de cas, l'inhalation chloroformique n'a pas produit la mort, ils en infèrent qu'il n'y a pas et qu'il n'y aura pas d'exception à cette règle ; et tous deux s'accordent pour rechercher d'autres causes aux cas de mort attribués au chloroforme. Mais, à un point de vue différent de celui qui nous occupe, nous avons déjà montré, dans notre première argumentation, la nécessité logique et expérimentale de la diversité d'action du chloroforme. Deux faits, fournis par ceux-là même qui nient cette diversité, montreront qu'ils l'admettent à leur insu. L'un des deux fauteurs du système que je combats, M. Velpeau, en rendant compte des résultats de sa pratique, a convenu que, dans plusieurs cas, il a trouvé des sujets très réfractaires à l'anesthésie; et M. le rapporteur admet, pour se rendre compte de la rapidité de la mort dans certains cas, une plus grande aptitude à contracter l'asphyxie. Mais une différence en plus dans certains cas permet d'admettre une différence en moins dans d'autres cas; et, ainsi que l'a déjà fait remarquer M. Baillarger dans la dernière séance, pourquoi une sensibilité exceptionnelle n'existerait-elle pas aussi bien pour l'action toxique du chloroforme que pour l'asphyxie? Mais il y a, dans la science, une foule de faits qui mettent cette vérité hors de doute. Je choisirai, entre beaucoup d'autres, celui qui a été rapporté par M. Brierre de Boismont : une personne qui semblait avoir été éthérisée sans succès pendant plusieurs minutes, ne manifesta les symptômes de l'anesthésie

que vingt minutes après la cessation de toute éthérisation.

Le fait de la diversité d'action du chloroforme bien établi, quelles en sont les conditions? Elles sont de deux ordres : les premières, *extérieures* à l'individu, dépendent de la qualité du chloroforme, des doses, de la méthode, des appareils, de l'attitude imprimée au malade, de la durée de l'éthérisation; les secondes, *intérieures*, ou inhérentes à l'organisation de l'individu, tiennent à sa constitution, à son idiosyncrasie, à son âge, à son sexe, à son état de santé, de force ou de faiblesse, en un mot, à toutes les conditions qui peuvent faire varier la force de résistance, telles que l'abstinence, les pertes de sang, l'éthérisation réitérée, etc. Il suffit d'énoncer ces différentes conditions pour en faire comprendre la portée au point de vue qui nous occupe. Cependant le rapport n'en tient aucun compte, et par cela même il ne se préoccupe en aucune façon des indications ou contre-indications qui en résultent et des règles qui en découlent. On le sait, et nous ne saurions trop le rappeler, tout ce qui n'a pas trait à l'asphyxie, tout ce qui, dans la disposition et la construction des appareils, dans les méthodes, dans l'état des malades, n'ajoute point aux chances d'asphyxie, et d'asphyxie *surajoutée*, est pour lui comme n'existant pas. Mais nos expériences sur les animaux, une multitude d'observations sur l'homme, témoignent de la réalité et de l'importance des causes que nous avons assignées à la diversité d'action du chloroforme.

Quelles peuvent être les règles pratiques à induire de ce troisième principe? Ces règles sont si naturelles, que les esprits non systématiquement prévenus les ont établies d'eux-mêmes pour leur propre usage.

Partant du fait bien établi que le chloroforme est un agent toxique toujours énergique, et parfois d'une activité exceptionnelle très dangereuse, on commencera par n'user de la méthode qu'avec circonspection et pour les cas seulement qui en légitiment l'emploi; puis on tâtera le malade : car, au-delà des conditions de susceptibilité exceptionnelle déterminées, il en est d'autres moins connues jusqu'ici au profit

desquelles il est bon de faire des réserves. On explorera donc la susceptibilité du malade : on sera très circonspect avec les sujets faibles ou épuisés ; on proportionnera les doses à l'âge, à la constitution, au caractère moral des sujets; enfin, on ne réitérera jamais l'éthérisation chez les malades abattus par la douleur ou épuisés par les pertes de sang. L'importance de ces règles, toutes omises dans le rapport, ne peut être mieux démontrée que par les accidents graves causés par leur omission. Bornons-nous à citer un seul exemple. On se rappelle le fait de M. Robert et celui observé par M. le rapporteur lui-même. Dans les deux cas, des sujets épuisés par la douleur et des pertes de sang sont morts sous le coup d'une seconde application du chloroforme. L'influence si pernicieuse de l'éthérisation réitérée chez les individus presque anémiques était un fait si peu aperçu, si peu reconnu de M. le rapporteur, qu'il ne lui est pas venu un instant à l'idée, vous a-t-il dit, d'attribuer la mort de son malade au chloroforme.

Une dernière lacune, à mon sens très regrettable, doit encore être signalée dans le rapport : je veux parler des moyens de combattre les accidents immédiats causés par le chloroforme. Un malade est réduit à l'état de cadavre, il est sur les confins de la mort ; comment le rappeler à la vie ? Il existe des moyens connus, il fallait les discuter ; et en cas d'insuffisance des anciens, il fallait s'efforcer d'en trouver de nouveaux. Les excitations cutanées, les inspirations irritantes, les insufflations pulmonaires, sont parfois insuffisantes ; ces dernières sont quelquefois dangereuses ; il n'était pas inutile d'en régler l'application. Préoccupé du besoin de venir au secours des malades trop souvent menacés, je me suis livré à quelques expériences sur les animaux, et je crois être arrivé à ajouter un moyen nouveau et très efficace à ceux qui étaient connus : c'est la cautérisation pharyngienne avec l'ammoniaque. Cette méthode, employée à un autre point de vue avec succès dans le traitement de quelques maladies, a produit sur des animaux mourants ou presque morts des résultats surprenants. Des chiens et des lapins dont la respi-

ration était arrêtée, dont les battements du cœur et du pouls étaient imperceptibles, ont été rappelés à la vie par une ou deux applications ammoniacales sur la partie postérieure du pharynx. Rieu de plus curieux que la succession des phénomènes qui marquent le retour graduel à la vie. On observe d'abord de petits mouvements dans les muscles respirateurs de la face ; les paupières s'agitent, les ailes du nez se soulèvent, les lèvres s'ébranlent; puis les muscles thoraciques se contractent et l'acte respiratoire recommence. Je suis porté à croire que ce moyen eût été utile dans le cas si malheureux de M. Gorré et autres analogues, et j'espère qu'il pourra rendre des services dans l'avenir.

En résumé donc, la partie pratique du rapport me paraît pécher gravement de deux manières : par omission et par commission ; par omission en ce qu'il n'a discuté aucun principe ni posé aucune règle capable d'éclairer les chirurgiens dans l'emploi rationnel du chloroforme; par commission, parce qu'à la place de principes et de règles fondés sur l'observation et l'expérience, il a établi un système aussi préjudiciable à la science que dangereux pour l'humanité.

Je me réserve, lors de la discussion particulière des conclusions du rapport, de faire l'application à chacune d'elles des principes que je viens d'avoir l'honneur d'exposer devant l'Académie.

— M. Bérard : Messieurs, j'ai écouté avec la plus grande attention l'allocution de notre honorable collègue M. Guérin ; allocution pleine de vues neuves et de faits. Cependant je désirerais, dans l'intérêt des saines doctrines physiologiques, que dans ce travail le mot *intoxication* fût substitué au mot *asphyxie*. L'Académie s'est laissé aller, à ce qu'il m'a semblé, à confondre perpétuellement ces deux états si différents l'un de l'autre. Je choisirai un exemple extrême. Un animal respire dans un milieu composé de 21 parties d'oxygène et de 79 d'azote; il s'y trouve à merveille. On ajoute à cette atmosphère si pure quelques centièmes d'acide sulfhydrique : l'animal est tué en peu de temps. Direz-vous qu'il a été as-

phyxié ? On pouvait tenir ce langage lorsque la théorie de l'asphyxie n'était pas faite ; mais aujourd'hui il faut dire que l'animal a été *empoisonné*. Voici ce qui s'est passé : l'acide sulfhydrique a pénétré dans le sang, il a été chassé avec ce liquide vers les centres nerveux qu'il a frappés. Eh bien, il en est de même de l'action du chloroforme ; il persiste dans le sang qui le conduit sur le centre nerveux. Toute la différence consiste en ce que le chloroforme est un poison d'une nature différente de celle de l'acide sulfhydrique, et en ce qu'il faut une plus grande quantité pour tuer. Du reste, l'effet serait le même par *quelque voie qu'on eût introduit le poison.*

Je ne concevais l'asphyxie qu'autant qu'on avait fait respirer une atmosphère exclusivement composée de vapeurs d'éther ou de chloroforme, et dont l'air serait exclu.

On pourrait encore, à la vérité, mais en *faisant une hypothèse*, supposer que le chloroforme, portant son action sur la partie du centre nerveux qui tient sous sa dépendance les mouvements de la respiration, paralyse ces mouvements, et alors l'*asphyxie* succéderait à l'empoisonnement.

— M. Parchappe, correspondant à Rouen, demande et obtient la parole : Messieurs, je dois à un acte antérieur de votre bienveillance la faculté de prendre part à l'importante discussion qui occupe l'Académie. Veuillez permettre que ma première parole dans cette enceinte soit une parole de remerciement, une expression de ma reconnaissance, pour une faveur dont je sens mieux que jamais en ce moment l'inestimable prix.

Il entrait dans mes intentions de traiter avec quelque étendue les questions qui vous sont soumises ; mais l'heure avancée et l'attention longtemps soutenue que la compagnie a prêtée à l'orateur auquel je succède, me font une loi de me restreindre. Je me bornerai à développer mes vues relativement à l'un des points les plus importants de la discussion, le rôle de l'asphyxie dans les phénomènes de l'éthérisation.

La solution des deux questions soulevées à propos du chloroforme est subordonnée à la solution d'une question plus générale. Pour juger si la mort de la malade de Boulogne

doit être imputée au chloroforme, et pour apprécier les dangers de l'éthérisation, il est nécessaire de connaître d'une manière approfondie l'action toxique des agents employés.

Je crois qu'à cet égard la science est aujourd'hui aussi avancée que pour aucune autre des substances dont l'étude a été embrassée par la toxicologie.

Les expérimentations qui ont été faites sur les animaux par un grand nombre de membres de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine, notamment par MM. Flourens, Longet, Serres, Renault, etc.; les observations qui ont été recueillies par nos plus illustres chirurgiens; et aussi en ce qui concerne l'éther, mes propres expériences, et en ce qui concerne le chloroforme, les expériences de MM. Girardin et Verrier, auxquelles j'ai assisté, me paraissent constituer des données suffisantes pour l'établissement d'une doctrine toxicologique satisfaisante sur l'action de l'éther et du chloroforme.

En administrant ces agents aux animaux, sous toutes les formes et par toutes les voies, conformément aux méthodes consacrées par la toxicologie, on a pu arriver à déterminer les caractères essentiels de leur action, indépendamment des particularités qui dépendent du mode d'administration.

Ainsi, en ce qui concerne l'action de l'éther, j'ai pu établir sur des preuves décisives, dans le Mémoire que j'ai soumis à l'Académie des sciences le 10 mai 1847, que cette substance introduite dans l'économie par une voie quelconque, soit sous la forme liquide, soit sous la forme gazeuse, dans l'estomac, dans le tube intestinal, dans l'appareil respiratoire, à des doses convenables, détermine la succession de trois périodes distinctes de phénomènes exprimant trois degrés différents d'action : 1° l'ivresse avec diminution de la sensibilité; 2° l'assoupissement avec abolition de la sensibilité; 3° la stupeur avec phénomènes d'asphyxie suivis de la mort.

Dans les deux premières périodes, lorsque le mode d'administration de la substance n'a pas porté obstacle à l'accomplissement de la respiration, le sang artériel demeure

constamment vermeil. Dans la période de stupeur, avec l'asphyxie, le sang artériel prend une couleur noire.

Dans les expériences sur le chloroforme auxquelles j'ai assisté, il m'a été démontré que cette substance, qui ne paraît différer de l'éther que par une plus grande rapidité et une plus grande intensité d'action, fait passer aussi les animaux par les deux périodes d'ivresse et d'assoupissement, sans que le sang artériel change de couleur.

L'asphyxie qui appartient à la période de stupeur, et qui amène la mort, représente le dernier terme de l'action du toxique sur les centres nerveux et sa propagation à la partie de ces centres qui préside à la respiration et à l'hématose, la moelle allongée.

Ces faits étant bien établis, et je n'en connais pas de réellement contradictoires, on peut affirmer que l'asphyxie et la coloration noire du sang artériel ne sont pas la condition de l'action de l'éther et du chloroforme ; et que quand l'asphyxie se produit, soit dans les observations sur l'homme, soit dans les expériences sur les animaux, pendant la période d'ivresse et pendant la période d'assoupissement, il faut chercher la cause de cette asphyxie dans des conditions autres que l'action essentielle de l'éther et du chloroforme.

Ces conditions se présentent tout naturellement dans le mode d'administration qui constitue l'inhalation respiratoire. Lors même que la vapeur d'éther ou de chloroforme est administrée de manière à se trouver mêlée à de l'air atmosphérique, on peut admettre qu'après un certain temps l'hématose peut être diminuée et une demi-asphyxie peut être produite, en raison de l'insuffisance de la proportion d'air respirable dans l'atmosphère intérieure des cellules pulmonaires, qui est le réservoir où sont puisés d'une manière continue les éléments de la transformation du sang veineux en sang artériel. Mais si l'appareil qu'on emploie ne permet pas un libre accès à l'air, si l'éponge ou le mouchoir sont appuyés sur le nez et sur la bouche de manière à intercepter l'air extérieur, on conçoit facilement que l'asphyxie puisse se produire par défaut d'air respirable.

C'est ainsi que se sont produites les asphyxies des premières périodes de l'éthérisation dans les expériences sur les animaux et dans les observations sur l'homme. Il est naturel d'admettre que si, au moment où s'exerce l'action d'une substance qui diminue la vitalité du système nerveux, se produit en outre une asphyxie qui est apte à produire par elle-même un effet semblable, le concours de ces deux causes puisse amener facilement la mort.

Quant au fait de la rapidité avec laquelle disparaît la couleur noire du sang artériel, dès que l'animal a été soustrait à l'action de la vapeur toxique, et a respiré librement, fait qui a paru à M. Amussat une preuve démontrant que cette coloration était un effet de l'action de cette vapeur; le fait s'explique par la suppression de la cause accidentelle d'asphyxie, et il peut être invoqué, au contraire, comme une preuve attestant que la coloration noire du sang ne dépend pas de l'action du toxique, puisque cette action se continue après que le sang artériel a repris sa couleur naturelle.

Si, maintenant, on applique cette doctrine à la solution de la question générale de l'innocuité de l'éther et du chloroforme, il devient évident que cette innocuité ne peut-être admise que conditionnellement : car les deux substances peuvent tuer, et leur innocuité dépend essentiellement de la dose et du mode d'administration.

A ce sujet, je crois devoir insister sur un fait qui résulte de mes expériences, qui exprime une action de l'éther, et qui peut donner lieu dans la pratique à des contre-indications particulières. C'est qu'indépendamment de son action spéciale sur le système nerveux, l'éther agit comme irritant sur les surfaces de contact, ainsi que le prouvent les gastro-entérites considérables, que j'ai constatées sur les animaux qui avaient reçu la substance toxique dans le canal intestinal. Le chloroforme exerce, sans doute, une action analogue, ainsi que l'atteste l'état de la muqueuse respiratoire chez les individus qui ont succombé, à la suite de son administration, par la méthode d'inhalation.

Enfin, si les expériences remarquables que M. Guérin a citées dans cette séance sont de nature à être confirmées, il semblerait en résulter que l'action du chloroforme diffère de l'action de l'éther, en ce que le chloroforme, à dose considérable, pourrait tuer très rapidement, en déterminant une sorte de sidération du système nerveux à la manière de certains poisons.

Mais ces faits n'ont pas, à mon avis, la valeur que M. Guérin leur attribue quant au phénomène de l'asphyxie. Dans l'un de ces faits, pour une dose faible, phénomène d'anesthésie, sang artériel vermeil et retour à la santé. Dans un second fait, pour une dose plus forte, phénomènes d'asphyxie; sang artériel noir et mort après un certain temps. Dans un troisième fait, pour une dose encore plus forte, sang vermeil et mort très prompte. Les deux premiers faits sont conformes à la théorie que j'ai exposée: dans le premier, action bornée aux deux premières périodes, dans le second, action poussée jusqu'à la période de stupeur. Le troisième fait représenterait un phénomène nouveau et important à vérifier: la sidération du système nerveux par l'action du chloroforme à haute dose.

SÉANCE DU 16 JANVIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi d'un rapport du médecin des épidémies de l'arrondissement de Niort, sur une épidémie de variole dont plusieurs communes des cantons de Chef-Boutonne et de Sauzet ont été affligées en 1848. (*Commission des épidémies.*)

II. État des vaccinations pratiquées en 1847 dans le département de la Creuse. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Leviez, correspondant de l'Académie à Arras, communique à l'Académie quelques renseignements sur l'invasion du choléra dans le département du Pas-de-Calais. Dans une seule maison de la commune de Feuchy, canton d'Arras, 7 personnes ont été attaquées, 4 ont succombé. (*Commission du choléra.*)

M. Leviez promet des renseignements plus étendus.

II. M. le docteur Plouviez, de Lille, dans une lettre adressée à M. Bally, donne un relevé officiel des cas de choléra observés dans différentes villes du département du Nord.

Du 15 novembre au 29 décembre, on a noté 246 faits bien évidents dans 142 décès et 57 guérisons. Lille avait perdu 44 malades; 6 nouveaux cas s'étaient présentés le 30 décembre. (*Même commission.*)

III. M. le docteur Jules Perier, médecin en chef de l'hôpital militaire de Calais, adresse à l'Académie un rapport sur

l'autopsie d'un jeune malade qui a succombé par suite de l'épidémie que M. Perier désigne sous le nom de choléra typhoïde du Pas-de-Calais.

M. Perier en conclut que l'épidémie des cantons de Guines et de Calais présente de notables différences avec le choléra épidémique qui a traversé la France en 1831 et 1832. (*Commission du choléra.*)

IV. Le secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Rouen transmet à l'Académie de médecine une copie d'un rapport sur l'emploi de l'éther et du chloroforme.

L'Académie de Rouen appelle l'attention des membres de l'Académie de médecine sur les expériences relatées dans ce rapport, et sur les conclusions qui le terminent; elle désirerait que l'Académie nationale de médecine voulût bien, si elle les approuvait, appuyer ces conclusions auprès de M. le ministre de l'agriculture et du commerce. (*Commission du chloroforme.*)

— M. Le Roy d'Étiolles communique à l'Académie les moyens qu'il a imaginés pour empêcher la rupture des instruments brise-pierre. Ils sont au nombre de trois : 1° un dynamomètre avec lequel la puissance d'action est appréciée et exprimée par des chiffres; 2° un mode de jonction des deux pièces qui forment le brise-pierre duquel résulte une résistance plus grande; 3° l'addition d'une crémaillère et d'un encliquetage à la partie externe de l'instrument, au moyen desquels l'action de la puissance mise en œuvre pour écraser la pierre est arrêtée un peu avant qu'elle soit arrivée au point où elle deviendrait dangereuse. Il va sans dire que la distance entre les dents de la crémaillère varie en raison de l'écartement des branches, car il faut tenir compte non seulement de l'élasticité des deux portions courbes, mais encore de celle de la portion droite de la branche femelle ou fixe, dont la courbe sous l'effort de la pression ou de la percussion augmente avec l'écartement.

— Après la correspondance, M. le président annonce qu'il

y a une nomination à faire en remplacement de MM. Poirson, Deneux et Lisfranc.

MM. Poirson et Lisfranc appartenant tous les deux à la section de Médecine opératoire, le remplacement aura lieu de droit dans cette section.

—

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

— M. Roux : Messieurs, quand bien même je n'aurais pas eu à profiter de mon tour d'inscription, je me serais empressé de repondre à l'interpellation de notre collègue, M. Guérin, pour un fait qui m'est particulier, et que dès longtemps, au reste, j'étais curieux de faire connaître à l'Académie. Pour cela même, j'avais hâte de prendre part à la discussion: je croyais, comme je crois encore, pouvoir y jeter quelque lumière : peu de personnes ont fait un plus fréquent usage de l'éther d'abord, puis du chloroforme : peu de personnes ont recueilli autant de faits que moi sur l'anesthésie par ces deux agents, et peuvent s'expliquer avec plus d'assurance devant l'Académie sur la nocuité ou l'innocuité de ce moyen dans les opérations chirurgicales. Si je viens un peu tard, c'est que j'étais absent de Paris quand la discussion a commencé. A Alger, où j'étais allé passer quelques jours seulement, combien j'ai été surpris en apprenant que l'usage du chloroforme ou de tout autre moyen anesthésique était interdit à nos confrères de l'armée ! Par ce fait, sur lequel notre collègue, M. Bégin, est à même de nous donner quelques explications, l'Académie peut juger à quel point il importe, combien il est urgent qu'elle se prononce sur la question que nous agitons en ce moment.

— M. Bégin : Je puis aisément satisfaire M. Roux ; je dirai d'abord que l'interdiction dont il parle n'a jamais été aussi générale qu'il le fait entendre.

Au début de l'introduction de l'éther et du chloroforme dans la pratique chirurgicale, la prudence conseilla de limiter l'emploi de ces moyens aux hôpitaux d'instruction, à

l'hôpital de perfectionnement et aux hôpitaux de Paris, où se trouvent toutes les garanties de pratique judicieuse et d'observation exacte. Depuis cette époque, le temps a marché, des rapports sont parvenus, l'expérience a appris à manier sans danger ces redoutables agents, une instruction concernant leur emploi a été rédigée, et désormais la chirurgie militaire pourra les mettre en usage, non seulement dans les hôpitaux, mais à l'armée et sur les champs de bataille. Aucun essai dangereux ne doit être fait sur le soldat malade. Ce n'est que quand leurs avantages sont constatés par une suffisante expérience, que le service de santé admet les moyens nouveaux dans sa pratique générale. Tels sont les principes constamment suivis par le Conseil de santé des armées, et je ne pense pas qu'il ait jamais à dévier de leur application.

— M. Roux : Je suis heureux d'avoir provoqué les paroles que vient de prononcer M. Bégin. Je n'avais pas voulu incriminer les intentions du Conseil de santé ; je voulais seulement faire ressortir l'importance des conclusions que l'Académie aura à prendre. C'était de ma part une simple précaution oratoire.

N'est-il pas manifeste aussi qu'une certaine opposition systématique s'est élevée dans le sein même de cette assemblée contre l'emploi du chloroforme ? Il est certain au moins qu'on en a exagéré, comme à plaisir, les inconvénients et les dangers, et j'étais impatient de protester hautement contre cette opposition mal déguisée.

En y réfléchissant bien, quatre gandes questions surgissent à propos du rapport de la commission du chloroforme :

1° Quels sont les effets physiologiques du chloroforme ?

2° L'anesthésie chloroformique peut-elle causer la mort par elle-même ou elle seule ?

3° Quel est le caractère des cas de mort par le chloroforme ?

4° Quelles sont les règles à suivre pour assurer l'innocuité de ce moyen ?

J'avais d'abord l'intention d'examiner ces quatre grandes questions : mais j'ai dû renoncer presque entièrement aux

deux premières. Ma voix fatiguée et la crainte d'abuser de l'attention de l'Académie m'obligent à resserrer le cadre des considérations que j'avais à présenter.

D'ailleurs, les deux premières questions sont essentiellement physiologiques ; elles ne comportent guère de solution complète que sur les animaux et par la voie des expériences. On ne peut pas songer à les étudier expérimentalement chez l'homme. Je fais grand cas et je tiens grand compte des résultats qu'on peut observer sur les animaux : mais je veux qu'on soit sobre dans les déductions qui se rapportent à l'homme. Et pour ce qui concerne l'action et les effets du chloroforme, les si nombreuses observations que nous sommes à même de faire chaque jour sur l'homme me semblent être la source principale des lumières à acquérir : c'est par elles qu'il faut s'attacher à résoudre la question générale de la nocuité ou de l'innocuité de l'éther et du chloroforme.

Bien qu'en ce moment j'associe ces deux agents, je ne les confonds pas néanmoins, et pour moi, il y a quelque différence dans leurs effets respectifs. Le chloroforme, à mon avis, a sur l'éther deux avantages marqués :

1° Les impressions qu'il produit sur l'économie sont beaucoup plus rapides, sans être plus dangereuses ;

2° Il y a plus de régularité, de constance et d'uniformité dans ses effets, moins d'hallucinations pendant le sommeil, et moins de violentes perturbations au réveil. C'était chose encore assez fréquente sous l'influence de l'éther qu'un état délirant et un véritable état spasmodique avec mouvement convulsif. Rien de pareil avec le chloroforme. Une légère répulsion de la part des organes respiratoires, quelques secousses légères des membres, suivies bientôt de la résolution de ceux-ci, puis de l'insensibilité, tels sont les faits qui se succèdent dans l'inhalation du chloroforme, et je déclare que la substitution de cet agent à l'éther est regardée, par moi, comme un événement heureux.

A. Quelques mots cependant sur la double question physiologique. Nous sommes tous d'accord sur deux points, savoir : 1° que le chloroforme introduit dans l'économie à l'état d'une

vapeur subtile est porté au cerveau après avoir été mêlé au sang ; 2° qu'il agit comme sédatif sur les organes centraux du système cérébro-spinal, de manière à suspendre momentanément l'intelligence et la sensibilité. Voulons-nous pousser plus loin nos investigations, alors commence le champ des conjectures.

Pour mon compte, je ne crois pas qu'une véritabe asphyxie soit liée nécessairement à l'anesthésie ; ni, moins encore, que celle-ci provienne de la première, à moins qu'il y ait trop grande privation d'air en même temps qu'introduction des vapeurs chloroformiques. Il n'est très certainement pas nécessaire qu'il y ait changement de couleur dans le sang pour que l'anesthésie se produise. Quand on l'observe, c'est sous l'empire de circonstances accidentelles, et le fait est tout à fait exceptionnel.

Plus extraordinairement encore, il se pourrait que, par une prédisposition particulière chez quelques individus, les poumons fussent susceptibles d'éprouver une sorte de sidération par l'action directe du chloroforme sur leurs nerfs. Cette supposition découle assez naturellement des faits recueillis et publiés par mon homonyme, M. Jules Roux, de Toulon, qui démontrent la possibilité d'une action spéciale du chloroforme sur les extrémités périphériques des nerfs sans lésion du système cérébro-spinal. Enfin, puisque, d'après les expériences de M. Gosselin, le chloroforme porté directement dans le sang veineux peut anéantir l'irritabilité du cœur et produit la mort par syncope, ne se pourrait-il pas que, pareillement sous l'empire de certaines prédispositions individuelles, le même effet eût lieu après l'inhalation par la voie pulmonaire ?

B. Maintenant l'anesthésie peut-elle déterminer la mort par elle-même et sans qu'on puisse invoquer ou l'asphyxie par simple désorganisation du sang, ou la sidération des poumons, ou une syncope ? Aucune de ces circonstances accidentelles n'advenant, et tant qu'elle est portée seulement au degré marqué par l'insensibilité des organes et la résolution des membres, l'anesthésie met-elle en danger la vie de l'individu qu'on y soumet ? Je ne le pense pas ; ou plutôt

les résultats des observations déjà si nombreuses que j'ai pu faire depuis plus de deux ans, tout ce que je sais, tout ce que j'ai vu, tout ce que j'ai recueilli, m'autorise à dire formellement non. Quelques opposants à l'usage du chloroforme, particulièrement M. Diday, de Lyon, ont demandé aux chirurgiens qui s'en montrent partisans, s'ils voudraient l'accepter eux-mêmes. Je ne crains pas de le dire, et je le dis hautement, afin que mes paroles retentissent hors de cette enceinte ; comme tout autre, plus que tout autre peut-être, je redoute la douleur, et si je devais subir aujourd'hui une opération chirurgicale, je me soumettrais très certainement aux inhalations chloroformiques ; je le ferais sans hésitation comme sans crainte. Je ne tiendrais pas à ce qu'on prît pour moi-même des précautions plus grandes que celles que j'ai prises plusieurs centaines de fois déjà pour d'autres ; je voudrais seulement que l'inhalation fût dirigée par une personne tant soit peu habituée à ce genre d'expérimentation.

C. Cependant, et cela n'est que trop avéré, on connaît plusieurs cas malheureux. Plusieurs individus déjà ont péri pendant l'action du chloroforme. Il s'agit de rechercher la raison ou la cause de ces événements si funestes. Cela ne fait pas qu'il soient moins déplorables en eux-mêmes : mais une première chose à remarquer avant tout, c'est qu'ils sont au nombre de huit ou dix au plus, et qu'en réunissant par la pensée tout ce qui a été fait par les accoucheurs, par les dentistes, par des hommes livrés à certaines spécialités chirurgicales, par tous les chirurgiens proprement dits, dans les hôpitaux et hors des hôpitaux, et seulement dans les principales parties des deux continents, ce n'est pas trop peut-être d'élever à une centaine de mille les éthérisations et les chloroformisations qui ont été faites depuis deux ans. Je n'accepte pas la supposition de notre collègue, M. Guérin, que le nombre des victimes est peut-être plus considérable, et que des chirurgiens ont peut-être eu intérêt à cacher leurs malheurs. Il y a ailleurs, comme à Paris, des esprits, je ne dirai pas frondeurs, mais sévères, mais passionnés pour la vérité, qui sont sans cesse à la recherche des faits de toute nature qui

peuvent servir à la science; et si des cas malheureux, autres que ceux qu'on connaît, s'étaient présentés, soyez bien sûrs qu'ils ne seraient pas restés ignorés. M. Guérin craignait peut-être que je ne gardasse le silence sur ce qui m'est advenu vers le milieu de l'année dernière; mais mes antécédents parlent assez haut, je crois, et l'Académie me connaît assez pour être persuadée qu'en prenant la parole dans cette discussion qui nous occupe, je ne m'exposerais pas au reproche de déguiser la vérité.

Eh bien, il y a six mois environ, j'avais à opérer, dans mon service à l'Hôtel-Dieu, une malade atteinte d'un cancer au sein. Chez cette femme, qui était fort affaiblie, la maladie du sein était accompagnée d'un engorgement considérable des ganglions de l'aisselle; il y avait donc deux opérations à faire. Je n'hésitai pas à la soumettre à l'inhalation du chloroforme, pour la première opération, l'amputation du sein, qui fut faite rapidement. La malade avait perdu un peu de sang, et, à cause de son état de faiblesse, je renonçai au chloroforme pour l'extirpation de la tumeur ganglionnaire. Elle se résigna à supporter la douleur inséparable de cette seconde opération qui fut assez laborieuse à cause de la situation profonde de la tumeur dans l'aisselle. Les vaisseaux furent liés, le pansement fait, l'appareil appliqué. J'ai l'habitude de faire coucher les malades pour ces sortes d'opérations. Comme il fallait ajouter au pansement déjà fait un bandage roulé sur la poitrine, on fit asseoir la malade qui avait alors toute sa connaissance : mais aussitôt elle fut prise d'une syncope contre laquelle tous les secours furent inutiles; elle mourut sous nos yeux. Je vous laisse à décider, messieurs, s'il faut mettre la mort de cette femme sur le compte du chloroforme qui n'avait produit primitivement que ses effets ordinaires, et dont les effets aussi avaient cessé un bon quart d'heure au moins, peut-être même une demi-heure avant la catastrophe. Pour moi, je ne le crois pas. Le même fait de mort par syncope s'est déjà produit dans mon service, à l'Hôtel-Dieu, avant qu'on connût l'usage de l'éther et du chloroforme; une fois chez un malade auquel je venais d'enlever une tumeur

considérable de la face ; puis chez une autre que je venais également de délivrer d'une énorme tumeur qui occupait la région dorsale.

Voilà dans toute sa pureté le cas dont M. Guérin avait réclamé de moi la communication : c'est le seul jusqu'à présent que j'aie eu à observer, soit dans mon service à l'hôpital, soit dans ma pratique particulière, qui ait quelque trait aux dangers possibles de l'anesthésie. Je me trompe : à l'époque où c'était l'éther que nous employions, j'avais cru pouvoir recourir à l'éthérisation dans un cas de tétanos, et il m'a semblé, ainsi que je l'ai dit dans le temps à l'Académie, que j'avais hâté de quelques heures la mort du malheureux tétanique. Peut-être à cette époque, où nous n'étions encore qu'à nos premiers essais, l'inhalation n'a-t-elle pas été faite d'une manière bien régulière, ou plutôt bien appropriée au cas dont il s'agissait.

Quoi qu'il en soit, et bien que je ne puisse donner ici des chiffres d'une exactitude rigoureuse, je crois avoir fait depuis deux ans au moins quatre cents opérations, moitié environ par l'éther et moitié par le chloroforme. Je n'ai jamais eu à déplorer aucun autre accident que ceux dont je viens de parler ; et quand je dirai quelles sont les seules précautions que j'ai prises, vous comprendrez combien je suis aujourd'hui peiné de la défiance et des appréhensions qu'ont exprimées quelques uns des orateurs qui m'ont précédé.

Ma pensée est donc que, dans presque tous et peut-être dans tous les cas dont on argue, et qu'on se complaît tant à faire valoir contre l'emploi du chloroforme, il y a eu ou faute grave dans l'application des moyens, si la mort a été le résultat de la seule anesthésie, ou complication, accident, dans les effets du moyen anesthésique, dont l'usage, il faut bien en convenir, aura été l'occasion, mais l'occasion seulement. Relativement à chacun de ces cas en particulier, j'éprouve, comme l'honorable rapporteur de la commission dont je faisais partie, quelque embarras pour déterminer quel en a été le caractère, quelle a été la cause immédiate de la mort, son mécanisme, s'il est permis de s'exprimer

ainsi. Je serais moins embarrassé peut-être si j'avais été témoin et observateur. Voici toutefois sur ces faits quelques remarques que je soumets à l'attention de l'Académie.

Une première chose m'a frappé, c'est qu'excepté chez le jeune homme sur lequel on se servit de l'appareil assez incomplet de Morton, dans tous les autres cas on avait exclusivement employé l'éponge ou le mouchoir. Il est donc clair que la quantité d'air respiré a dû être très peu considérable, et je suis fermement convaincu que le danger eût été moindre si l'on s'était servi d'un appareil convenable. Il est bien vrai que notre honorable président, M. Velpeau, n'emploie cependant pas d'autre moyen; mais il est probable que l'éponge ou le mouchoir sont appliqués par lui de manière à ne pas intercepter l'air complétement.

Une autre circonstance à noter aussi, c'est qu'à l'exception des cas de MM. Robert et Malgaigne, qui se sont produits chez des militaires épuisés par de graves blessures, presque tous les sujets des autres observations étaient des femmes. Il est certain que la femme possède une susceptibilité plus grande du système nerveux, et qu'elle est, comme l'enfant, plus sensible à l'action du chloroforme : on produit chez elle l'anesthésie plus facilement et plus promptement. Se pourrait-il qu'à cause de cela il y eût chez elle un danger plus présent?

Je disais à l'instant que des difficultés se présentent, à nous surtout qui n'avons pas été témoins des faits, pour interpréter d'une manière qui ne laisse aucun doute dans l'esprit les cas de mort auxquels le chloroforme a eu une certaine part. Ce n'est pas, messieurs, que les différents genres de mort subite soient en nombre indéfini. Nous ne mourrons subitement que de trois grandes manières : par le cœur, par les poumons, ou par le cerveau. Ces trois organes sont le trépied de la vie, comme l'a dit si justement Bichat, en empruntant, mais en appliquant plus heureusement l'expression de Bordeu. Mais chacun de ces organes, tout en étant le siége principal ou primitif de la cause de la mort, peut être affecté de plusieurs manières différentes : et, par exemple, la syncope

par le chloroforme, ou par l'introduction de l'air dans les veines, n'est pas la même que la syncope produite par une vive émotion, ou par anémie : autre chose est l'asphyxie par sidération des poumons, ou par simple privation d'air, etc. : de même pour l'anesthésie par les vapeurs du chloroforme comparée à différentes autres sortes de collapsus des centres nerveux. Cependant, à force de soins et de réflexions peut-être, arriverait-on à une conjecture raisonnable et plausible sur le mécanisme ou la raison de la mort dans chacun des faits malheureux qui ont été recueillis jusqu'à présent.

Relativement à celui de M. Gorré, sur lequel l'Académie a reçu de l'autorité la mission de se prononcer, j'ai, le premier, je crois, au sein même de l'Académie, supposé qu'il pouvait y avoir eu introduction de l'air dans le système circulatoire. J'ai reproduit cette pensée au sein de la commission. Le fait a été contesté. Néanmoins je persiste encore aujourd'hui dans ma manière de voir, et j'admets toujours cette interprétation de la mort de la malade de M. Gorré. Elle me paraît découler naturellement des phénomènes qui ont été observés, bien qu'elle implique la supposition de l'entrée de l'air par les voies pulmonaires. Je serai sincère avec vous, mes chers collègues; peut-être qu'en soutenant cette hypothèse, je suis un peu sous l'empire de quelques unes des premières impressions de ma vie médicale; et peut-être me rappelé-je trop un fait qui vient se joindre à ceux qui avaient déjà été signalés par Morgagni, et qui, moi présent, avait frappé singulièrement Bichat. J'ai toujours été surpris que Bichat ne l'ait par rapporté lui-même dans ses *Recherches physiologiques*. J'étais à ses côtés, dans son amphithéâtre : nous venions d'ouvrir le crâne sur le cadavre d'un sujet vigoureux et dont l'habitude extérieure du corps indiquait du reste une mort violente ou subite. Nous fûmes très surpris de trouver dans les sinus de la dure-mère et dans les veines du cerveau, une très grande quantité d'air Bichat, par une inspiration soudaine, pensa qu'il fallait attribuer ce fait au genre de mort de l'individu. Sur nos instances, le concierge du cimetière où le cadavre avait

été pris avec tant d'autres, put, au moyen du registre des inhumations, remonter à la source, et nous apprîmes que le cadavre était celui d'un cordonnier chez lequel la mort avait été provoquée par un violent effort qu'il avait fait en travaillant. Bichat supposa qu'il y avait eu rupture du poumon et pénétration de l'air par déchirure des veines.

Dans la dernière séance, M. Guérin, poursuivant son idée, et s'abandonnant toujours à ses préventions contre le chloroforme, s'est demandé si les chirurgiens avaient été bien sincères dans le compte qu'ils avaient rendu des suites éloignées des opérations, et si la mortalité n'était pas plus grande depuis l'usage du chloroforme. J'aurais désiré, pour résoudre cette question, apporter ici une étude comparée de la mortalité avant et depuis l'emploi de l'inhalation chloroformique. Je n'ai pu pousser ce travail à son terme. Pourtant je ne crois pas exagérer en portant à trois ou quatre cents les opérations que j'ai faites depuis deux ans, dont plus de deux cents seulement pour les opérations les plus importantes, dans mon service à l'Hôtel-Dieu. J'ai fait faire un relevé des grandes opérations pratiquées pendant les années 1847 et 1848. J'ai, chose singulière, presque le même nombre d'opérations dans les deux années : cent cinq en 1847, cent une en 1848; et, ce qui est plus remarquable, exactement le même nombre de morts, vingt-sept, c'est-à-dire le quart dans chaque année. Il n'est pas probable que le chloroforme ait influé d'une manière marquée sur ce chiffre de mortalité ; on conçoit néanmoins que, pour satisfaire pleinement au désir de M. Guérin, il faudrait que j'eusse un terme de comparaison et que j'indiquasse quelle a été la mortalité dans chacune des deux années qui ont précédé l'apparition de l'éther. Je ferai ce relevé, et je l'indiquerai à l'Académie dans la séance prochaine (1).

(1) Voici ce relevé général pour deux années immédiatement antérieures à celles où l'éthérisation a été introduite dans la pratique chirurgicale. Cette inappréciable découverte, ou plutôt son importation en France est de la fin de 1846. Pendant cette année, dans mon seul ser-

D. Le temps me presse, messieurs, et je me hâte d'indiquer sommairement les règles qui me paraissent convenables, celles auxquelles je me suis assujetti, et qui me paraissent suffisantes pour éviter tout danger dans l'emploi du chloroforme comme moyen anesthésique. Elles concernent la région sur laquelle on doit opérer; l'état actuel et particulier du sujet autant qu'il peut former une contre-indication, ou exiger des précautions spéciales; enfin, le mode d'administration de l'agent anesthésique.

Rigoureusement, et sur quelque partie qu'on ait à agir, il n'est pas d'opération devant être accompagnée de douleur pour laquelle on ne puisse user du chloroforme. Mais, à mon sens, c'est chose puérile, et quelquefois il pourrait être dangereux de recourir pour la plupart des opérations à faire sur la face et plus particulièrement dans l'intérieur de la bouche, à l'exception de l'évulsion des dents. C'est toujours à regret que j'y soumets les malades pour les opérations à faire sur l'anus : ce n'est pas par la crainte d'un danger; mais il m'a semblé que dans les opérations de ce genre ou sur cette région, alors même que le chloroforme a produit tout son effet, les malades ressentent encore plus souvent qu'ailleurs la douleur à un certain degré; ils s'agitent, et les changements qui surviennent dans la position qu'on leur avait fait prendre apportent quelque embarras dans les manœuvres de l'opérateur.

En ayant égard aux dispositions individuelles, il faut être bien soigneux, très attentif, et se préparer à suspendre plus tôt la chloroformation quand on y soumet les femmes ou de jeunes sujets. Pourtant des enfants encore assez jeunes supportent parfaitement l'inhalation. Il y a trois ou quatre jours seulement encore, j'ai enlevé avec succès par le chloroforme une

vice de l'Hôtel-Dieu, 72 grandes opérations; sur ce nombre, 22 morts; c'est presque le tiers. Pendant l'année précédente 1845, quelques grandes opérations, et sur ce nombre 31 morts; même proportion, presque le tiers. C'a été seulement à peu près le quart dans les deux années 1847 et 1848, depuis que j'ai employé si généralement l'éther d'abord, puis le chloroforme.

tumeur colloïde ayant son siége sur l'anneau inguinal, chez un enfant de dix ans, très faible et très pusillanime. On dit avec raison qu'il faut toujours interroger l'état du cœur et des poumons, et s'abstenir du chloroforme pour les individus qui auraient à subir quelque opération grave et qui pourrait être laborieuse, nonobstant un mauvais état de l'un ou de l'autre de ces organes.

Quant à ce qui concerne la chloroformisation elle-même, ou la manière de diriger l'inhalation du chloroforme par les voies pulmonaires, c'est avec étonnement et presque avec chagrin, que j'ai entendu établir des règles basées sur des données physiologiques et sur des circonstances d'observation qui sont tout à fait inexactes : j'aimerais qu'on eût le courage de son opinion, qu'on ne transigeât pas avec sa conscience, et que, puisqu'on croit tant au danger de la chloroformisation, on ne se bornât pas à des protestations déguisées, ou qu'on ne visât pas au mérite d'une prudence extrême qui touche à une abstention des moyens anesthésiques. On a voulu trouver dans l'action du chloroforme plusieurs périodes, comme on l'avait fait pour l'éther; on a dit que si l'on attendait la résolution complète des membres, le malade courait les plus grands dangers. Cette distinction de périodes distinctes, je le déclare, est une vue de l'esprit, et l'insensibilité n'arrive presque jamais qu'avec la résolution des membres. Voici comment les choses se passent : il y a d'abord une révolte des organes respiratoires, puis quelques légers spasmes de l'abdomen, agitation des membres, perte de la sensibilité, et enfin résolution complète. Je n'ai jamais porté l'instrument qu'il n'y eût insensibilité complète et résolution des membres.

Les seules précautions à prendre consistent à respecter la susceptibilité de l'organe respiratoire, pour quelques individus, en distançant un peu les premières inspirations; à ne jamais employer les vapeurs de chloroforme pures et à ne les laisser pénétrer dans les poumons qu'avec de l'air, dont on diminuera seulement la quantité à mesure qu'on s'éloigne du moment où l'inhalation a été commencée; enfin à ar-

rêter l'inhalation dès qu'il y a résolution des membres. L'instrument qu'a présenté M. Guérin dans la dernière séance offre, je crois pouvoir l'assurer, toutes les garanties convenables; mais il n'est autre, à une très légère modification près, modification bien indifférente, que celui de M. Charrière, que beaucoup de chirurgiens emploient, je crois : c'est celui dont je me sers constamment; c'est celui que j'ai offert comme un bien mince hommage à mes confrères de l'hôpital du Dey, dans le court voyage que j'ai fait à Alger au mois d'octobre dernier.

Avec les seules précautions que je viens d'exposer, en se conformant aux seules règles que je viens d'établir, je crois qu'on peut toujours administrer le chloroforme avec confiance. Je le déclare franchement; si j'étais poursuivi par les idées systématiques qui paraissent dominer quelques esprits; si je devais être pendant le cours d'une opération sous le poids des appréhensions que quelques personnes ont manifestées; si j'étais préoccupé à ce point que je considérasse un malade actuellement soumis par moi au chloroforme comme suspendu sur un abîme; et si enfin ma surveillance, mes craintes, mes tourments, me portaient à me considérer par rapport à lui, veuillez bien me permettre l'expression, comme un équilibriste sur une corde tendue, je renoncerais pour toujours au chloroforme.

Quand le moment sera arrivé, je proposerai quelques modifications aux conclusions de notre rapport.

— M. Dupuy : J'ai peu de chose à dire après M. Roux; j'ai injecté du chloroforme dans la jugulaire de trois animaux : ils sont morts tous les trois. L'un d'eux avait le poumon emphysémateux; il est mort plus promptement que les autres. J'ai lié les nerfs de la huitième paire : aussitôt, le sang est devenu brun, noirâtre, veineux; j'ai relâché la ligature, et il a repris sa couleur vermeille.

— M. Rochoux : Messieurs, il m'est vraiment pénible d'avoir à le déclarer; je ne saurais admettre, avec M. Roux,

que, dans la discussion actuelle, vous ayez quatre questions à résoudre ; à mon sens vous n'en avez qu'une, celle-ci : La mort de la malade de M. Gorré est-elle, oui ou non, due à l'action du chloroforme ? Pour ma part, je ne balance pas à répondre affirmativement, et à prendre l'engagement, facile à tenir, de le prouver en peu de mots, persuadé, comme je le suis, que plus on a parlé sur un sujet, moins il doit rester à dire. Mais on s'est livré dans cette enceinte à de si longues digressions, qu'il me sera sans doute bien permis d'en essayer une toute petite sur cette éternelle question d'asphyxie, agréablement assaisonnée de syncope, qui, incessamment reproduite, rappelle cette boutade de Berchoux disant de la famille des Atrides :

Race d'Agamemnon qui ne finit jamais (1).

Tout élève de troisième année, ayant lu un bon traité élémentaire de physiologie, sait que, quand on respire une vapeur quelconque mêlée à l'air atmosphérique, il y a tout à la fois dérangement dans l'hématose, et action sur toute l'économie de la substance absorbée. Ces circonstances s'observent dans tous les cas, sans exception, car les lois de la physiologie, c'est-à-dire de la physique, n'en connaissent pas. Par conséquent, ces deux ordres de phénomènes ont lieu, aussi bien quand on respire l'odeur suave de la violette, que la vapeur létifère de l'acide hydrocyanique ; seulement ils sont en rapport avec la quantité et la qualité de la vapeur respirée. Ils ne sauraient donc manquer de se produire dans l'inhalation du chloroforme. Aussi, la question se réduit-elle, dans ce cas, à déterminer avec précision ce qui est dû à l'asphyxie, ou plutôt au dérangement de l'hématose, et ce qui appartient à l'action du merveilleux toxique. Eh bien, s'il fallait exprimer en chiffre la part d'influence de chacun de ces accidents, celle du premier ne me paraîtrait pas faire le vingtième de la part du second. Les nombreuses observations recueillies sur l'homme, les expé-

(1) *La Mélancolie*, p. 167.

riences en bien plus grand nombre encore, sur les animaux, dont chacun de nous a pu avoir connaissance, ne laissent aucun doute à ce sujet.

Encore une petite remarque en dehors de la question principale. Suivant l'opinion développée avec une véritable complaisance par M. Guérin, il y aurait trois méthodes d'étude, savoir : l'empirique, la rationnelle et la systématique. Pour moi qui, dans une vie déjà longue, me suis, autant que tout autre, occupé de ces sujets dits philosophiques, je ne connais encore que la méthode expérimentale, dont l'empirique fait partie. Quant aux méthodes purement rationnelles ou systématiques, elles me sont parfaitement inconnues, et si notre savant collègue veut bien me dire où elles se trouvent, ce sera tout à la fois, pour moi, plaisir, surprise et profit de me familiariser avec elles. Cela dit en passant, j'en viens à la mort de mademoiselle Stock.

Cette mort est due à l'action du chloroforme, et je le prouve par le fait même que M. Malgaigne a invoqué pour soutenir l'opinion contraire. La malade, dit-il, est morte subitement, et avant que l'anesthésie produite par le chloroforme se fût montrée. Or, une mort aussi brusque ne rentre pas dans la manière d'agir habituelle de cette substance, elle ne saurait donc lui être imputée (1).

En parlant ainsi, notre savant collègue oublie une importante distinction, savoir, que quand le chloroforme se borne à produire l'assoupissement, il agit toujours avec une certaine lenteur ; mais que, quand il occasionne la mort, c'est constamment avec une grande rapidité, en raison de ces circonstances dont quelques unes, par exemple le brusque dégagement d'un gaz dans le sang, nous sont parfaitement connues. Ainsi on trouva à l'autopsie du cadavre de mademoiselle Stock un énorme développement de gaz dans le système veineux (2). J'en prendrai occasion de dire que dans les autres observations de mort, à la suite du chloro-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIV, p. 213 à 214.
(2) *Op. cit.*, p. 215.

forme, recueillies par notre collègue, accompagnées de détails anatomiques tant soit peu valables, on a toujours trouvé, soit la congestion, soit l'emphysème pulmonaire, isolés ou réunis, et une altération presque toujours notable du sang. Cette même altération se remarque dans les neuf expériences de M. Gosselin, qui mentionnent, en outre des congestions, des ecchymoses, et surtout l'emphysème du poumon (1). Aussi, considère-t-on maintenant le développement d'un gaz comme jouant un grand rôle dans les cas dont il s'agit, et a-t-on cherché avec soin à faire connaître comment il s'opère.

A mon sens, il reconnaît pour cause l'action chimique du chloroforme sur le sang, et non, comme on le dit généralement, une rupture des vésicules pulmonaires, occasionnée par les efforts de la respiration. Comment admettre, en effet, que les chloroformisés puissent, par de semblables efforts, se déchirer les poumons, quand, sur des millions de sujets qui tous les jours sont exposés à de bien plus grands dangers, des attaques de convulsions, la lutte, la déclamation, le jeu des instruments à vent, etc., on cite à peine un ou deux exemples de ces ruptures susceptibles de donner accès à l'air extérieur (2)? Il faut donc chercher ailleurs la cause du développement du gaz. Mais ce n'en est pas moins pour cela un accident des plus graves, peut-être même encore plus que ne peut l'être l'action toxique directe, si énergique, du chloroforme sur le système nerveux.

En définitive, quand on fait attention à l'instantanéité de la mort de mademoiselle Stock, si bien expliquée par le genre des désordres trouvés à l'autopsie, on reste convaincu qu'elle a été le résultat de l'action du chloroforme, sans qu'on ait le moindre reproche à adresser à M. Gorré, à moins qu'on ne lui fasse un crime de n'avoir pas deviné des dangers auxquels personne n'avait encore songé.

(1) *Archives générales de médecine*, décembre 1848.

(2) M. Malgaigne cite, d'après Morgagni, le fait d'un nègre mort subitement en donnant du cor (*Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 217). Dans quelle minime proportion les cas de ce genre sont-ils pas avec ceux où il n'arrive aucun accident!

COMMUNICATION VERBALE.

Fongus de la dure-mère rachidienne, par M. BOUVIER.

« Je place sous les yeux de l'Académie une tumeur fongueuse de la méninge rachidienne, qui s'est présentée à mon observation dans les circonstances suivantes.

» Une cuisinière, Belge de naissance, âgée de soixante-quatre ans, fut admise dans mes salles de l'hôpital Beaujon, le 26 septembre 1848, pour une paraplégie incomplète, survenue graduellement et sans cause connue deux mois auparavant.

» Le mouvement et le sentiment étaient très affaiblis aux deux membres inférieurs, mais surtout du côté gauche. La malade soulevait la jambe droite étant couchée sur le dos ; elle ne pouvait soulever la gauche. Elle était incapable de se tenir debout, et se traînait avec peine soutenue par deux bras. Les autres fonctions musculaires, celles de l'excrétion de l'urine et des fèces étaient normales, sauf un état habituel de constipation.

» Des excitations successives au moyen de l'urtication, des bains sulfureux, des sinapismes promenés le long des membres inférieurs, de l'électro-magnétisme et de l'électro-puncture, produisirent d'abord quelque amélioration. La malade put se soutenir debout et marcher à l'aide d'un bâton. Mais, dans les premiers jours de décembre, il se déclara une fièvre intermittente quotidienne, qui ne céda que momentanément à l'emploi du sulfate de quinine. Les forces diminuèrent, et cette femme ayant voulu un jour garder un sinapisme à la jambe droite toute une nuit, parce qu'elle ne sentait pas son action, il en résulta une vésication fort étendue et une plaie dont la guérison fut lente. Dès ce moment, la vessie devint inerte et les urines durent être évacuées chaque jour avec la sonde. La paraplégie fit des progrès rapides ; la volonté perdit presque tout empire sur le membre inférieur gauche, dont le genou offrit un commencement de contracture ; le membre droit n'exécutait plus que

de très faibles mouvements. Tous deux étaient le siége de crampes assez vives. La formation d'une large escarre gangréneuse à la région sacrée acheva d'épuiser le principe de la vie ; il survint de l'œdème à la jambe gauche, de la diarrhée, et la malade succomba dans le marasme le 10 janvier 1849.

» A l'ouverture du canal vertébral, on vit la dure-mère soulevée, vis-à-vis la dixième ou la onzième vertèbre dorsale, par la petite tumeur que je présente à l'Académie, et qui ne fut à découvert qu'après l'incision de cette membrane. Du volume d'une grosse noisette, cette tumeur était placée sur le côté postérieur et gauche de la moelle, à laquelle elle n'adhérait que par quelques filaments mous de tissu cellulo-vasculaire. Elle est au contraire, comme on le voit, intimement unie, par son large pédicule, à la face interne de la dure-mère. Sa consistance est médiocre, sa couleur blanchâtre, sa surface formée par une enveloppe membraneuse mince, confondue avec la dure-mère dans toute la circonférence du pédicule. En incisant cette enveloppe, on ne trouve qu'une matière molle, presque pultacée, d'un aspect assez analogue à celui du cancer encéphaloïde, si ce n'est que sa blancheur est uniforme, et qu'on n'y voit, ni vaisseaux apparents, ni traces d'épanchements sanguins.

» La moelle épinière, dans le point où elle correspond à la tumeur, est déprimée d'arrière en avant et sensiblement moins épaisse qu'au-dessus et au-dessous. Son intérieur offre une coloration rouge très manifeste, exactement limitée à la partie comprimée par le fongus.

» Les autres organes ne présentaient point de lésion qui mérite d'être rapportée.

» On n'a connu et décrit pendant longtemps qu'une seule espèce de tumeurs fongueuses de la dure-mère, celles qui se développent sur sa face externe et perforent les os avec lesquels elles se trouvent en contact. On sait aujourd'hui qu'il n'est peut-être pas moins fréquent de voir ces tumeurs naître de sa face interne, d'où elles s'étendent du côté de l'encéphale, qu'elles compriment, ou bien dans les deux sens à la

fois, comme j'en ai présenté, il y a quelques années, un exemple à l'Académie (1). On a de plus signalé une troisième sorte de tumeurs des méninges, prenant leur origine dans la pie-mère et soulevant l'arachnoïde viscérale, de manière à contracter des rapports intimes avec la dure-mère, d'où on peut les croire issues (2). Les détails relatés plus haut, et que chacun peut vérifier sur la pièce, ne permettraient pas d'attribuer ce point de départ à notre tumeur, qui fait évidemment corps avec la dure-mère, et qui n'était que lâchement unie à la membrane propre de la moelle par de faibles adhérences vraisemblablement dues à sa pression sur l'arachnoïde viscérale. Un fait semblable a été présenté, en 1833, à la Société anatomique; la tumeur était olivaire et tenait par un pédicule à la face interne de la dure-mère (3). Les exemples de cette lésion seraient sans doute moins rares, si on ne négligeait souvent les recherches nécessaires pour les découvrir.

» La paralysie suit, dans cette circonstance, une marche particulière, comme dans tous les cas de compression lente de la moelle épinière. D'abord très incomplète, elle n'augmente que par degrés, peut affecter principalement ou exclusivement un côté du corps, porter uniquement ou plus spécialement, soit sur la motilité, soit sur la sensibilité, selon le siége de la tumeur. Ainsi, dans un cas de cancer encéphaloïde développé à la face antérieure de la moelle, dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, M. Cruveilhier a vu le mouvement seul aboli par la compression des faisceaux antérieurs du cordon rachidien (4). Il est probable, quoique nous n'ayons pas été à même de vérifier le fait, que la sensibilité du membre inférieur gauche a dû seule souffrir dans les premiers temps, chez notre malade. Plus tard, les deux fonctions nerveuses ont été anéanties, parce que la pression,

(1) *Bulletin*, t. V, p. 337.

(2) Cruveilhier, *Anatomie pathologique*, 8e et 32e livraisons, in-folio, avec planches coloriées.

(3) *Loc. cit.*, 32e livraison.

(4) *Loc. cit.*

devenue plus forte, a trouvé un point d'appui solide, en avant, sur le corps des vertèbres, contre lequel la face antérieure de la moelle a été comprimée.

» Au reste, dans ce cas, comme dans ceux qui sont rassemblés dans le Traité d'Ollivier (d'Angers) sur les *Maladies de la moelle épinière*, à l'effet mécanique de la compression, d'abord isolé, se sont ajoutés, dans une période plus avancée, les symptômes de la myélite qu'entraîne constamment la pression longtemps prolongée de la moelle, et dont la pièce anatomique nous offre la trace incontestable. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Medicinische Zeitung. n. 22 à 34.
2. Bulletin général de thérapeutique. 31 décembre.
3. Note sur les maladies qui ont été causes de la mortalité à Rochefort en 1847. 11 p.
4. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 31 nov.
5. Recueil de médecine vétérinaire. Novembre.
6. Journal des connaissances médico-chirurgicales. Décembre.
7. Gazette médicale de Paris, n. 53.
8. Gazette des hôpitaux, avec la table des matières.
9. L'Union médicale, *id.*
10. L'Abeille médicale, n. 1.
11. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 23 décembre.
12. Journal des connaissances médico-chirurgicales, avec un atlas. Janvier.
13. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 26.
14. Notices scientifiques présentées à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, par M. J. Girardin, in-8 de 53 pag.
15. L'urétrotomie ou de quelques procédés peu usités de traiter les rétrécissements de l'urètre, par M. Civiale, in-8 de 122 pag.

SÉANCE DU 23 JANVIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. M. le ministre de l'agriculture et du commerce transmet à l'Académie un rapport dans lequel M. le docteur SAVY, inspecteur des eaux minérales d'Avène (Hérault), a consigné les observations médicales qu'il a recueillies pendant la saison de 1847. (*Commission des eaux minérales.*)

II. M. le ministre de l'instruction publique transmet à l'Académie un mémoire qui lui a été adressé par M. le docteur DAUVERGNE DE MANOSQUE; mémoire dans lequel l'auteur se propose de démontrer les avantages humanitaires et politiques des associations professionnelles, et notamment les avantages scientifiques d'une association médicale générale. (*Commission de statistique générale.*)

III. Rapport sur les vaccinations pratiquées en 1848 dans le canton de Martel (Lot), par M. le Docteur LABRUNIE. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. BONJEAN, de Chambéry, adresse à l'Académie un exemplaire de l'ouvrage qu'il a publié sur l'*Ergot de seigle et sur ses propriétés hémostatiques :* il prie l'Académie de réserver cet ouvrage pour la future commission du prix Itard.

II. M. le professeur PH. BÉRARD offre en hommage à l'Académie la dixième livraison du Cours de physiologie qu'il professe à la Faculté.

III. M. BRICHETEAU, vice-président, dépose sur le bureau

un exemplaire du mémoire qu'il vient de publier : « Mémoire sur les crises et les jours critiques et sur la nécessité de tenir compte de leur influence sur la marche et la terminaison des maladies, etc. »

IV. M. TARDIEU, agrégé, offre également en hommage un exemplaire des Leçons qu'il vient de faire à la Faculté sur le choléra épidémique.

V. M. le docteur DERHEIMS, de Saint-Omer, secrétaire de la commission sanitaire, annonce à l'Académie qu'il se propose de lui envoyer un travail sur la marche du choléra dans le département du Pas-de-Calais ; il y joindra un plan des différentes localités. (*Commission du choléra.*)

VI. M. le docteur RAVIN, de Saint-Valery-sur-Somme, annonce également un prochain travail à ce sujet; toutefois, il informe l'Académie que le choléra ne s'est pas encore montré à Saint-Valery ni dans aucun des cantons des environs de ce port. M. Ravin adressera en même temps quelques détails sur la constitution épidémique de cette contrée pendant 1848. (*Commission du choléra.*)

VII. M. le docteur BOURGNEUF, du Havre, écrit, au nom de M. Huet, que trois nouveaux cas de choléra, dont deux mortels, se sont manifestés à Hyport. L'épidémie est en décroissance à Fécamp ; le Havre et sa banlieue ont été jusqu'à présent à l'abri du fléau. (*Même commission.*)

VIII. M. le docteur BLATIN communique à l'Académie des notes extraites d'un mémoire sur l'épidémie de choléra qui a régné à Bazincourt et à Isles (Marne) en 1832.

Il signale les bons résultats qu'il dit avoir obtenus de l'administration de l'eau froide à hautes doses et des inspirations forcées. (*Même commission.*)

IX. M. le docteur POGGIOLI, chirurgien-major, soumet à l'examen de l'Académie un mémoire sur une épidémie de méningite cérébro-spinale qui a sévi sur le 3e bataillon du 22e léger, en garnison à Saint-Étienne (Loire). (*Commissaires :* MM. Ferrus et Roche.)

X. M. LETELLIER, pharmacien à Rouen, communique à l'Académie un travail intitulé : « Régularisation de l'action médicale de la teinture de bulbes de colchique. » (*Commissaires :* MM. Chevallier, Caventou et Martin-Solon.)

XI. M. le docteur FLEURY, professeur de clinique externe à l'École préparatoire de Clermont, met sous les yeux de l'Académie une observation intitulée : « Calcul vésical, fistule urinaire à l'hypogastre, taille recto-vésicale, guérison. » (*Commissaires :* MM. Laugier et Roux.)

XII. M. le docteur LACHAISE, attaché comme médecin aux ouvriers parisiens employés aux travaux de canalisation de la Saudre, en Sologne, soumet à l'examen de l'Académie la première partie d'un mémoire sur la cause, l'expression fonctionnelle, le caractère anatomique et le traitement des fièvres intermittentes propres à cette localité, regardée avec raison, dit-il, comme une des plus insalubres de la France. (*Commissaires :* MM. Louis et Bousquet.)

XIII. M. le docteur ROBERT, chirurgien de l'hôpital Beaujon, exprime à l'Académie le désir d'être inscrit au nombre des candidats à la place vacante dans le sein de l'Académie, section de médecine opératoire. (*Renvoyé à la commission.*)

XIV. M. le docteur Barthez, médecin en chef au Gros-Caillou, chargé du service médical de l'hôpital militaire thermal de Vichy, adresse à l'Académie trois mémoires intitulés : 1° « De l'action de l'eau minérale de Vichy sur l'organisme, administrée à haute dose en bain et en boisson.

2° De l'action physiologique des eaux minérales de Vichy, sur l'homme sain prise à haute dose, en boisson seulement.

3° Expériences relatives à l'influence de l'eau de Vichy, prise en bain, sur la circulation du sang, suivies de l'action que cette eau exerce sur les divers tissus animaux (1). » (*Commission des eaux minérales.*)

(1) Voyez sur les eaux de Vichy (*Bulletin de l'Académie*, t. III, p. 811; t. V, p. 60).

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

— M. CASTEL : Opprimer la moitié de la vie, et faire qu'il soit toujours en notre pouvoir de n'en opprimer que la moitié, tel est le problème à résoudre dans l'usage des anesthésiques. Cette oppression a lieu, soit que l'action d'un anesthésique s'exerce d'abord sur l'un des principaux moteurs de la vie, soit qu'elle s'exerce sur l'autre. Alors, la persistance d'une partie de la vie est due à ce que l'un des principaux moteurs est resté sain et sauf. Toutefois, la résistance qu'il oppose ne saurait être durable : telle est la subordination entre la puissance de la substance médullaire et la puissance du système sanguin, que la première ne peut subir un grand échec, un échec qui se prolonge ou qui se répète, sans que la deuxième soit affectée à son tour. L'exécution pleine et entière du rôle dont chacune d'elles est en possession est sous la dépendance de leur mutuel concours. Les maladies nous offrent, chaque jour, des exemples de cette connexité. Il suit de là que la première condition de succès dans l'usage des anesthésiques consiste à les employer avec discrétion et sans insistance. Certes, ce précepte n'a pas fait défaut, mais on n'a pas dit le pourquoi. On s'est appuyé surtout sur les faits qui, énoncés sans commentaire, ne s'éloignent pas beaucoup d'une abstraction. C'est pour avoir omis ou pour n'avoir pas approfondi les données physiologiques, que l'Académie se débat, depuis plusieurs semaines, autour d'une question qui pouvait être élucidée en quelques heures.

On s'est hâté de dire que le chloroforme est un agent merveilleux et terrible, et chacun a répété agent merveilleux et terrible; oui, agent terrible, comme tous les agents qui tuent; agent merveilleux, jusqu'à ce qu'on ait rendu raison de son mode d'action. Est-il le même que celui de l'éther? Ils diffèrent dans leurs premiers produits, au moins autant que dans leur composition; l'influence de l'éther commence évidemment sur le cerveau. Dès le début, il modifie la sensibilité, il la surexcite, et bientôt il en suspend les irradiations.

Il n'attaque d'abord, et durant un espace de temps quelquefois assez long, que l'un des agents primordiaux de la vie. Peut-on affirmer qu'il en soit ainsi du chloroforme? Son influence commence-t-elle sur le cerveau, et sous ce rapport reste-t-elle dans les mêmes limites que l'influence de l'éther? J'oserai dire qu'il attaque simultanément la substance médullaire et le sang, par conséquent les deux grands moteurs de la vie, qu'il crée des obstacles à la circulation, probablement en condensant la fibrine, conjecture à l'appui de laquelle on peut invoquer la quantité d'air et de sérosité trouvée dans les vaisseaux des individus qui ont succombé à l'épreuve du chloroforme. Aussi, plus l'état du sang est anormal, plus l'intervention du chloroforme est redoutable. La malade du docteur Gorré avait été, était encore chlorotique, circonstance qui, si elle n'absout pas entièrement le chloroforme, diminue sa responsabilité; l'altération du sang est, à mon avis, le plus mauvais côté du chloroforme, quand on compare ses effets à ceux de l'éther; car, abstraction faite des lésions qui atteignent les centres, la sensibilité se rétablit moins difficilement que le sang ne se restaure. Les spasmes nous effraient moins que la cachexie ou le scorbut.

Aux dangers de la compression du cerveau, le chloroforme réunit les dangers inhérents aux gaz délétères. L'éther rend le cerveau impuissant à être excité, le chloroforme, en outre, rend le sang impuissant à exciter. Des médecins ont assimilé le chloroforme à un poison; d'autres ont attribué son influence au concours d'une altération spéciale déterminée par lui, et de l'asphyxie, admettant ainsi deux causes séparées là où il fallait admettre une altération comme cause et l'asphyxie comme conséquence. Les expérimentateurs ont cité l'insensibilité et l'asphyxie comme ayant chacune une influence distincte, comme existant simultanément, mais sans corrélation. Dans les produits de l'éthérisation et de la chloroformisation, l'asphyxie est un phénomène consécutif; elle est toujours relative aux degrés de l'inhalation. Au reste, rien n'est plus vague que les rapprochements qu'on a tentés sur le rôle de l'asphyxie et de la décoloration du sang. L'as-

phyxie produite par l'insensibilité, l'insensibilité produite par l'asphyxie, ne seraient autre chose que la mort. Ni l'une ni l'autre ne doit s'entendre dans un sens absolu, lorsqu'on apprécie l'action des anesthésiques. Concluons :

Dans les produits du chloroforme, la ligne qui sépare une mort partielle de la mort générale est trop étroite; il ne reste à la vie intérieure qu'un refuge incertain et mal assuré; celui que M. Sédillot a cru découvrir n'est autre chose que le nœud même de la difficulté : « Maintenir toujours la liberté et la régularité de la respiration. » Il appelle cela une indication, confondant ainsi un résultat avec un moyen. J'estime qu'il faut abandonner l'usage du chloroforme et s'en tenir à l'éthérisation; il faut abandonner l'usage du chloroforme, parce qu'il renferme des chances qu'il n'est pas toujours facile d'éviter, et qui menacent la vie organique, soit pendant la suspension de la vie animale, soit même après son rétablissement.

— M. Amussat : Dans ce nouveau débat sur l'anesthésie, provoqué par le rapport de M. Malgaigne, deux questions principales sont en discussion.

La première est relative au fait de Boulogne. C'est pour ainsi dire la question médico-légale. L'observation du docteur Gorré ne présente pas les éléments nécessaires pour pouvoir juger cette question. Si cependant j'étais forcé de donner mon opinion sur ce fait, je dirais que je ne crois pas que le chloroforme ait été la cause de la mort.

La deuxième, plus étendue, mais se rattachant directement à la première dont elle ne pouvait être séparée, est relative à l'explication du mode d'action des agents anesthésiques. Dans cette question le fait de l'altération du sang se trouve nécessairement comprise.

S'il est difficile de se rendre compte du fait insolite de Boulogne, si peu en rapport avec les faits nombreux où l'innocuité du chloroforme a été démontrée, il n'en est pas de même de la question scientifique. Pour moi, je le répète, l'éther et le chloroforme produisent toujours une altération du sang, *quels que soient les appareils qu'on emploie.*

Je vais essayer aujourd'hui de répondre encore une fois aux principales objections qui m'ont été adressées et qui se résument par la négation plus ou moins absolue du fait que j'ai déjà signalé si souvent.

Dès l'origine de la discussion dans ses premières communications à l'Académie, M. Renault a dit qu'il n'avait jamais constaté aucune altération appréciable du sang dans ses expériences sur les animaux.

Je ferai remarquer de nouveau à l'Académie, que le procédé de la *boîte* imaginée par MM. Baillarger et Bouley fils, et adoptée par M. Renault, s'éloigne trop des appareils que l'on emploie sur l'espèce humaine pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions rigoureuses. En effet, dans l'expérience de MM. Renault et Baillarger, il faut, pour constater l'état du sang, retirer l'animal de la boîte, lorsqu'il a été soumis pendant un certain temps à l'inhalation. D'où il résulte, malgré la précaution que prend M. Renault de placer sous le nez de l'animal une éponge imbibée d'éther que les effets anesthésiques sont nécessairement modifiés. Même en ne retirant de la boîte qu'une patte de l'animal, on permet à l'air atmosphérique d'entrer dans cette boîte, et par conséquent on change le mode d'expérimentation. Les expériences faites par ce procédé manquent donc de précision et ne peuvent inspirer la même confiance que celles qui consistent à se servir sur les animaux des mêmes appareils que ceux qu'on emploie sur l'homme, et en examinant l'état du sang pendant l'inhalation, sans la suspendre en aucune manière, ni la modifier beaucoup, ainsi que le font MM. Renault et Baillarger. On m'a reproché de ne pas avoir fait usage de la boîte. J'ai déjà répondu que je l'avais essayée, et que j'y avais renoncé parce que je tenais, par-dessus tout, à pouvoir tirer de mes expériences des conclusions applicables à l'espèce humaine; or, je le répète, les expériences faites avec la boîte ne peuvent servir à rien pour atteindre ce but.

Mais à mon tour, et avec plus de raison, je demanderai à MM. Baillarger et Renault pourquoi ils n'ont pas expérimenté avec l'appareil dont on se sert pour l'espèce humaine,

quel qu'il soit, en mettant préalablement les vaisseaux à découvert, et en examinant l'état du sang, *avant*, *pendant* et *après* l'inhalation, sans lier la gueule de l'animal, sans le placer dans une position gênante qui ne lui laisse pas toute la liberté de ses mouvements respiratoires?

Dans la précédente séance, M. Parchappe a admis le fait de l'altération du sang artériel par l'inhalation de l'éther ou du chloroforme; mais il pense que cette altération arrive seulement à la troisième période de l'inhalation, et que l'anesthésie n'est pas nécessairement liée à cet état du sang. Je ferai observer à l'Académie et à M. Parchappe en particulier, que je n'ai jamais dit que le sang artériel perdait sa couleur rouge dès le commencement de l'inhalation de l'éther ou du chloroforme : j'ai dit, au contraire, dans toutes mes communications, soit à l'Institut, soit à l'Académie de médecine, que cette modification du sang artériel arrivait graduellement; qu'elle était en rapport avec le degré d'insensibilité, et qu'elle était surtout très évidente à une période avancée de l'inhalation.

Sur ce point, je suis donc tout à fait d'accord avec M. Parchappe, mais il n'en est pas de même sur un autre; je veux parler de l'explication du mode d'action des agents anesthésiques. Tout en admettant une action spéciale sur le système nerveux, déterminée par l'éther et le chloroforme, je pense que l'altération du sang est intimement liée à l'insensibilité, comme la cause l'est à l'effet, cette altération étant produite par le défaut d'oxygénation suffisante du sang quels que soient les appareils employés : or, ce fait suffit pour expliquer la plus grande partie des effets de l'inhalation, et surtout la coloration brune ou noire du sang artériel qu'il est si facile d'observer en prenant les précautions que j'ai indiquées.

Je crois devoir répondre à une objection de M. Parchappe, relative au retour si prompt de la coloration normale du sang artériel, lorsqu'on cesse l'inhalation. Si ce fait était dû aux appareils, ainsi que le pense M. Parchappe, et non pas à l'inhalation, comme j'en suis convaincu, on ne

constaterait pas en même temps le retour à la sensibilité, ce qui arrive constamment, parce que ces deux faits, altération du sang et insensibilité, sont essentiellement liés l'un à l'autre.

Je ne reviendrai pas sur la question des appareils auxquels on persiste à attribuer les effets que j'obtiens. Je me contenterai de dire que ces appareils sont disposés de telle sorte qu'ils permettent à l'air atmosphérique de se mélanger avec la vapeur d'éther ou de chloroforme, et que j'ai constaté bien des fois qu'on pouvait, sans en éprouver aucune gêne, respirer librement dans ces appareils, alors qu'ils ne contenaient ni éther, ni chloroforme. Encore une fois, je le répète, les appareils que j'emploie ne sont pour rien dans l'asphyxie ni dans l'altération du sang.

C'est, du reste, la conclusion à laquelle est arrivé M. Guérin en se servant d'appareils analogues à ceux que nous employons. Mais nous ferons à M. Guérin quelques objections quant à sa manière d'expérimenter et de constater l'état du sang. D'abord nous dirons que la couleur du sang artériel n'étant pas exactement la même chez tous les animaux, et l'inhalation la faisant varier beaucoup, il en résulte que pour savoir positivement à quoi s'en tenir sur la couleur du sang artériel, il faut sur le même animal l'examiner avant, pendant et immédiatement après l'inhalation. En procédant ainsi, je suis convaincu que déjà, pour la première série de ses expériences, M. Guérin, au lieu de dire que *le sang artériel n'a pas offert de trace apparente de coloration veineuse*, aurait constaté un changement léger, mais appréciable dans le sang artériel, si en effet l'insensibilité était déjà survenue. J'ajouterai que la coloration brune ou noire du sang artériel ne survenant que graduellement, il est incontestable qu'on peut plus facilement l'apercevoir lorsque l'anesthésie est plus complète; c'est ainsi que, dans la deuxième série de ses expériences, M. Guérin a positivement vu que *le sang artériel avait une teinte veineuse*.

A part ces remarques, je suis heureux de la concordance qui existe entre mes expériences et celles de M. Guérin. Elles

expliquent parfaitement les effets de l'inhalation de l'éther et du chloroforme, et elles réduisent à leur juste valeur les objections qui ont été adressées aux appareils dont nous nous servons.

Je vais répondre maintenant à quelques observations de M. Malgaigne.

M. Malgaigne dit (*Bulletin de l'Académie*, du 15 novembre 1848, tome XIV, p. 3) : « Il demeure établi pour nous que » le changement du sang rouge en sang noir tient au mode » d'administration employé. »

J'ai déjà suffisamment répondu à notre collègue, dans la séance du 7 novembre. J'ajouterai seulement que rien ne prouve ce qu'il avance et que mes appareils sont analogues à ceux de MM. Flourens, Longet, Guérin, etc., qui ont aussi constaté l'altération du sang.

M. Malgaigne a dit (*Bull. de l'Acad.* du 15 novembre 1848, t. XIV, p. 223) : « Toutes les fois que la vapeur de chloro- » forme a été mélangée d'une quantité suffisante d'air atmo- » sphérique, non seulement le sang rouge n'est point coloré » en noir, mais le sang veineux est devenu plus rouge qu'à » l'ordinaire. »

Je ferai remarquer d'abord que M. Malgaigne a oublié de dire que c'est à mes expériences qu'est dû ce fait intéressant, que j'ai signalé le premier, et ce fait, loin de fortifier ses idées, vient au contraire à l'appui de ce que j'avance. En effet, le sang artériel étant plus ou moins altéré par l'action de l'éther ou du chloroforme, et passant dans les veines sans subir de changement dans les capillaires, cela prouve évidemment en faveur de mes idées, car ce n'est pas le sang veineux qui a subi l'influence du chloroforme. S'il est plus rouge qu'à l'état normal, c'est parce que le sang artériel est modifié dans sa couleur qui arrive rarement jusqu'à la teinte foncée noire ou brune du sang veineux.

J'arrive à l'argumentation de M. Velpeau.

Dans le principe, lorsque je disais à l'Académie qu'on observait sur les opérés anesthésiés la même altération du sang que sur les animaux, M. Velpeau répondait qu'il n'avait rien

observé de pareil. Voici à ce sujet les propres paroles de notre collègue (*Bulletin de l'Académie*, 16 février 1847, t. XII, p. 381) :

« On a parlé d'asphyxie, et par suite de la coloration en » noir du sang artériel ; je n'ai rien vu de pareil jusqu'ici, » deux ou trois fois seulement le sang m'a PARU moins » rouge. Ce qui prouve bien qu'il n'y a pas d'asphyxie, ni » rien qui y ressemble, c'est que les malades, en général cal- » mes, paraissent à l'aise comme dans un sommeil tran- » quille. »

Le 14 décembre 1848, M. Velpeau, après avoir fait remarquer le désaccord complet qui existe entre les résultats obtenus par les expérimentateurs, dit (*Bull. de l'Académie*, t. XIV, p. 355) : « Lorsque les malades respirent, sans effort, les va- » peurs éthérées, lorsqu'ils s'endorment comme d'un sommeil » naturel, dans ce cas, tout se passe naturellement et le sang » reste rouge avec toutes ses qualités ; au contraire, lors- » qu'ils font des difficultés, lorsque l'organisation ne se prête » pas ou se prête mal à l'action du chloroforme, alors, dis- » je, le sang artériel s'altère et se rapproche du sang vei- » neux. »

Par cette modification dans les idées de M. Velpeau, il me semble que la question a fait un très grand pas ; elle ne reste plus dans le domaine exclusif de l'expérimentation sur les animaux vivants ; elle est transportée aux malades qu'on opère avec le secours de l'anesthésie.

J'espère qu'en observant encore plus attentivement, M. Velpeau et tous les chirurgiens finiront par voir qu'il y a toujours altération du sang à des degrés différents suivant le degré d'anesthésie.

Sans aucun doute, le sang est d'autant plus altéré que l'anesthésie est plus prompte. Il en est de même de l'asphyxie par privation d'air.

En résumé, M. Velpeau combat mes opinions en disant que si le sang est altéré, s'il y a asphyxie ou intoxication, ce n'est pas le fait de l'agent anesthésique, mais c'est la faute des appareils, de l'opérateur ou des malades qui respirent mal.

Quant aux appareils à inhalation, je dirai que tous peuvent être dangereux et amener une véritable asphyxie par privation d'air respirable, si l'on n'a pas l'attention constamment fixée sur le malade et sur l'appareil qui doit toujours permettre d'aspirer de l'air atmosphérique en même temps que des vapeurs d'éther ou de chloroforme.

A cette occasion, c'est avec étonnement que nous avons entendu M. Roux, dans la dernière séance, déclarer en toute conscience que s'il lui fallait avoir toujours présente à l'esprit la pensée des accidents qu'on redoute, et se préoccuper sans cesse des précautions minutieuses et de la surveillance active que recommandent quelques chirurgiens, il renoncerait pour toujours au chloroforme.

Je suis d'un avis tout opposé, et je pense, en tout cas, qu'il vaut mieux pécher par excès que par défaut de précautions. Il faut surveiller soi-même l'action des appareils et examiner l'état de la respiration, afin de pouvoir arrêter les effets de l'inhalation, la suspendre et la recommencer, ainsi que je l'ai fait jusqu'à six et sept fois sur plusieurs malades soumis à des opérations longues et difficiles.

Sans doute l'altération du sang, dont j'ai si souvent parlé et que j'ai signalée le premier, est un fait grave et qui peut alarmer les opérateurs; mais en prenant les précautions convenables, on peut éviter des accidents semblables à ceux qui sont quelquefois survenus quand on a trop prolongé l'inhalation, ou quand celle-ci a été faite sur des personnes affaiblies par des pertes de sang, épuisées par une maladie ancienne, ou atteintes d'une affection grave du cœur ou des organes respiratoires.

Néanmoins, il n'y a pas, à vrai dire, de contre-indications absolues à l'usage des inhalations du chloroforme, car, ces jours derniers, je les ai employées dans deux cas où j'aurais désiré m'en dispenser; mais les malades réclamaient avec instance d'être soustraits à la douleur.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un cancer ulcéré du sein, compliqué *d'un catarrhe bronchique*.

Dans le second, c'était une tumeur fibreuse de l'utérus dé-

générée qui avait été prise pour un cancer. La malade était épuisée par *des pertes sanguines et par la résorption purulente.* J'ai fait l'inhalation d'une manière intermittente, en prenant les plus grandes précautions; il n'est survenu aucune espèce d'accident.

Encore un mot, et je finis.

Le chloroforme n'est pas seulement un grand bienfait pour les malades qu'on opère, c'est aussi un puissant auxiliaire du diagnostic, lorsqu'on a affaire à des personnes pusillanimes et qui éprouvent une grande répugnance à se soumettre à des explorations pénibles, longues et douloureuses. J'y ai eu recours chez un jeune malade qui avait un calcul dans la vessie, et qui, par crainte de la douleur, ne voulait pas même se laisser sonder. Je l'ai lithotritié ensuite, et, à plus forte raison, je l'ai soumis à l'inhalation. Plusieurs fois, j'ai rencontré des femmes atteintes d'affections de l'utérus que je n'ai pu explorer que par ce moyen; il en a été de même pour des affections très douloureuses du rectum. Enfin, dans le cas que j'ai cité tout à l'heure d'une tumeur fibreuse de l'utérus qui avait été prise pour un cancer, si pour mes premières explorations j'avais eu recours aux inhalations, j'aurais pu être tout d'abord éclairé sur le diagnostic et délivré des inquiétudes que me causait ce fait embarrassant.

En résumé, malgré les précautions qu'exige l'emploi des inhalations du chloroforme, je persiste à penser que cet agent anesthésique constitue une ressource précieuse pour empêcher la douleur pendant les opérations, et que dorénavant les chirurgiens devront aussi y avoir recours pour établir le diagnostic de certaines affections chirurgicales qui nécessitent des explorations pénibles, longues et douloureuses.

— M. Roux : Un mot. Je n'ai pas été bien compris par M. Amussat : j'ai dit que si après avoir pris toutes les précautions indiquées par la prudence, il fallait encore trembler sur les suites du chloroforme, j'y renoncerais sans hésiter.

Puisque j'ai la parole, je répondrai encore un mot à M. Guérin : M. Guérin a dit, dans la dernière séance, qu'il

serait à désirer que les chirurgiens voulussent bien faire connaître le résultat de leur pratique avant et après la découverte du chloroforme. J'ai fait ce relevé pour les deux années qui ont précédé cette découverte et pour les deux années qui l'ont suivie ; et, soit bonheur, soit hasard, j'ai été moins heureux dans la première que dans la seconde époque. En effet, en 1845 et 46, j'ai perdu le tiers de mes opérés, et en 1847 et 48, je n'en ai perdu que le quart.

— A quoi M. Guérin réplique qu'il distingue les suites d'un résultat des opérations : or il n'a parlé que des suites ; et, par exemple, est-il vrai que les plaies résultant des grandes opérations soient moins simples qu'elles ne l'étaient ? Est-il vrai qu'elles se compliquent quelquefois de gangrène ?

— La discussion générale étant épuisée, le rapporteur est appelé à la tribune.

— M. Malgaigne : Je n'avais pas prévu, attendu le nombre des orateurs inscrits, que je dusse prendre aujourd'hui la parole, et le désir, manifesté par la commission, de se réunir une dernière fois pour réviser les conclusions du rapport, semblait encore m'inviter à garder le silence. Mais puisque la clôture inattendue de la discussion m'appelle à la tribune, je suis aux ordres de l'Académie ; l'heure avancée ne me permettra d'ailleurs que d'aborder certaines questions générales, qui n'engageront en rien les décisions futures de la commission, et le débat en sera allégé d'autant plus pour la prochaine séance.

Ainsi que je l'ai déjà fait observer, notre rapport a été dès l'origine en butte à deux accusations opposées ; les uns se plaignant qu'il jetait trop de défaveur sur l'emploi du chloroforme, les autres disant, au contraire, que nous l'avions trop légèrement traité. Comme ces deux assertions se réfutaient l'une par l'autre, nous espérions échapper à la faveur de cette lutte, et nous pensions qu'on y trouverait peut-être la preuve que nous nous étions tenus dans un sage et juste milieu.

Mais nous avons eu depuis à subir une attaque bien au-

trement redoutable ; ce nouvel adversaire, profondément alarmé sur tous les graves intérêts que notre rapport menaçait de compromettre, ne nous a pas épargné les censures et les leçons. A l'entendre :

« *Les conclusions particulières et générales qu'on présente à la sanction de l'Académie ne sont fondées en aucune façon...* Le rapport est *une œuvre grosse de déconsidération pour elle, et de périls menaçants pour l'humanité.* » (Tome XIV, p. 290 du *Bulletin.*)

« *Les conclusions qui le terminent ne sont en aucun point conformes ni à l'observation, ni à l'expérience, ni à un esprit critique digne de l'Académie.* » (P. 305.)

Touchant les expériences, la commission « *a manqué complétement à sa mission.* » (P. 295.) Quant à la logique, « *le rapport a trouvé le moyen d'être tout à fait imprévu*, (p. 299.) et de choquer même *le plus simple bon sens.* » (P. 303.) L'orateur ne s'en est point étonné toutefois : « *Il y a des esprits ainsi organisés qui ne peuvent voir les choses simplement et comme tout le monde les voit. En face de l'évidence, ils la nient, rien que parce qu'elle est évidente.* » (*Ibid.*)

La commission était-elle du moins suffisamment châtiée ? Notre sévère censeur n'en a pas jugé ainsi. Revenant donc sur son œuvre, il déclare, dans un second discours, que le rapport est *tout à fait au-dessous de la grave mission que l'Académie est appelée à remplir*, et *de nature à la compromettre* (p. 396) ; enfin, *à la place de principes et de règles fondés sur l'observation et l'expérience, il a établi un système aussi préjudiciable à la science que dangereux pour l'humanité* (p. 411).

J'aurais pu multiplier ces citations ; mais celles-ci me paraissent suffisantes.

Avant de rechercher, messieurs, jusqu'à quel point sont fondées ces critiques pleines de bon goût et de convenance, il y a une première considération, à laquelle je ne voudrais pas attacher trop d'importance, mais qu'il est utile cependant de faire ressortir. La commission nommée pour examiner la question du chloroforme n'était pas tout à fait une commission ordinaire : elle était composée de treize mem-

bres, dont sept chirurgiens, la plupart chefs de service dans nos grands hôpitaux, ayant tous sur l'emploi du chloroforme des données acquises, non par des centaines, mais par des milliers d'expériences; l'Académie leur avait adjoint des médecins, des expérimentateurs, des chimistes, afin qu'elle réunît dans son sein toutes les lumières désirables; et celui de ses membres qu'elle a bien voulu charger du lourd fardeau du rapport ne pouvait passer non plus pour tout à fait incompétent, puisqu'il était le premier qui eût appliqué l'éthérisation sur le continent, et qu'il est probablement l'un de ceux qui ont fait le plus fréquent usage, soit de l'éther, soit du chloroforme. Voilà, d'un côté, comment était composée la commission.

De l'autre côté, que voyons-nous? Un esprit fort éminent sans doute, mais à qui jusqu'à présent nul n'avait soupçonné des lumières spéciales dans une question de ce genre. Depuis plus de deux ans que l'éthérisation est en vigueur parmi nous, on ne savait pas que M. Guérin s'en fût tant occupé; bien plus, à voir ce qu'il en dit, on serait tenté de croire qu'il y a songé tout récemment, à l'occasion de notre rapport; et que ce rapport a été le signal qui, en le réveillant de son long sommeil, lui a fait concevoir et exécuter ces fameuses expériences sur les grenouilles dont il a enrichi l'Académie, et la science et l'humanité.

Eh bien, si un esprit non prévenu mettait d'abord dans la balance, d'une part la commission tout entière, d'autre part le nouvel expérimentateur, ne se pourrait-il pas que, pour s'exprimer avec tant de hauteur et de confiance, il fût trouvé d'un poids un peu léger?

Je ne veux pas, je le répète, accorder à cette considération plus d'importance qu'elle n'en vaut; je me borne à poser cette simple question, laissant chacun libre d'apprécier. Ce n'est, après tout, ni le nombre, ni le poids des autorités qui peuvent décider une question scientifique, et quand une intelligence supérieure vient à être illuminée comme par une révélation soudaine, il faut bien se ranger du côté où apparaît la vérité.

Mais comment la commission a-t-elle pu cependant tomber dans tant d'erreurs? La faute en est au rapporteur d'abord, assez ignorant, à ce qu'on peut croire.

« *Un passage très remarquable permet de croire qu'il ne soupçonne même pas l'existence d'un des faits les plus curieux et les mieux établis, à savoir : la persistance des mouvements et d'un certain éveil de l'intelligence, avec l'abolition complète de la sensibilité.* » (P. 406.)

Ici, cependant, notre censeur érudit n'aurait-il pas fait quelque méprise? Comment, en effet, le rapporteur aurait-il ignoré un phénomène qu'il avait signalé le premier, ici même, dans ses communications à l'Académie sur l'emploi de l'éther? Et peut-être à cette méprise en faudra-t-il joindre plus tard une autre; nous aurons à faire voir que ce phénomène, assez commun avec l'éther, est au contraire excessivement rare avec le chloroforme.

Mais le plus grand malheur de la commission, c'est, comme nous venons de le dire, la complète inintelligence des premières règles de l'observation, de l'expérience, de la logique. On le lui a répété cinq ou six fois. Puis, avec une bienveillance peu commune, on ne s'est pas contenté de lui dire qu'elle avait mal fait, on s'est chargé de lui apprendre comment elle aurait dû faire. Nous avons donc reçu une leçon, un peu rude à la vérité, mais enfin une leçon de philosophie médicale. Qu'importe, après tout, si la leçon est bonne, et pourquoi n'en profiterions-nous pas?

C'est donc une question de haute philosophie médicale que l'on a portée devant l'Académie. C'est avec joie, pour ma part, que je vois de semblables discussions s'agiter dans cette enceinte, et je suis de ceux qui regrettent de ne pas compter dans les nombreuses sections dont se compose l'Académie, une section d'histoire et de philosophie médicales. Il y a d'ailleurs pour l'avenir un immense intérêt; car, s'il est vrai qu'une commission aussi nombreuse ait erré à ce point sur des questions aussi importantes, si la philosophie qui nous a dirigés menace à la fois de compromettre, et l'Académie, et la science, et l'humanité, il faut que cela soit mis au grand jour,

afin que plus tard, si des circonstances analogues se présentaient, l'Académie sache à l'avance où il faudrait porter son choix.

Examinons donc les principes que l'on pose, et qu'il eût fallu suivre pour ne pas *pécher contre l'observation.*

« *Que fallait-il faire d'abord? Rassembler scrupuleusement tous les faits ; réunir les cas de mort ou d'accidents graves produits par l'éther, aussi bien que ceux produits par le chloroforme.* » (P. 295.)

Nous l'avouons sans détour, nous n'avons pas suivi cette règle. On nous demandait d'apprécier l'action et les dangers du chloroforme; nous avons cru qu'il suffirait de *rassembler simplement tous les faits relatifs au chloroforme.*

Du reste, cette première règle a paru elle-même insuffisante à notre critique, et dans un second discours il en a indiqué une autre.

« *Il fallait* (je cite textuellement) *faire l'inventaire impartial de tous les cas connus et* INCONNUS *de mort immédiate; tous ceux connus et* INCONNUS *de mort consécutive*, etc. » (P. 400.)

En entendant cette règle étrange se produire à cette tribune, nous avions cru d'abord qu'il fallait l'attribuer à quelque erreur d'une improvisation laborieuse; mais elle s'est produite dans un travail très soigné de rédaction; et le mot qui nous avait surpris s'y trouve spécialement géminé. Il faut donc la prendre pour sérieuse. Or, messieurs, si nous ne l'avons pas suivie, il faut nous pardonner; *faire l'inventaire impartial des faits* INCONNUS, cela dépassait les bornes de notre intelligence.

Disons maintenant comment nous entendons les règles de l'observation et les diverses manières d'y porter atteinte.

Nous croyons qu'on pèche contre l'observation, quand on néglige de rapporter tous les faits pertinents et *connus*, et aussi quand à des faits pertinents on en joint d'autres qui ne le sont pas, comme si, par exemple, pour étudier le chloroforme, on s'attachait aux faits relatifs à l'éther.

Nous croyons qu'on pèche contre l'observation, quand on

omet des détails nécessaires; quand on présente comme des faits avérés, des ouï-dire sans consistance, tel que ce racontage sur un nouveau cas de mort dû au chloroforme, et que M. Roux vient de réduire à une syncope mortelle où le chloroforme n'a eu aucune part; ou quand on altère les détails ou les résultats d'un fait.

Voilà, entre autres choses, comment il nous paraît qu'on peut pécher contre l'observation. Or, avons-nous omis quelque fait connu, retranché ou altéré des détails nécessaires? Jusqu'à présent le rapport n'a eu à supporter aucun reproche de ce genre.

Passons aux règles qui doivent diriger l'expérience.

« *D'abord*, dit notre censeur, *on pouvait* (plus haut il dit très bien qu'on aurait *dû*) *expérimenter le chloroforme sous toutes ses formes, à tous ses degrés, dans toutes ses conditions; non seulement faire respirer le chloroforme avec ou sans air, mais le faire absorber par la peau exclusivement, l'injecter sous la peau, l'injecter sous les vaisseaux, puis l'administrer à des animaux d'âge, de force, de caractère différents*, etc. » (P. 296.) Suivent, en effet, quelques expériences sur des chiens, sur des lapins, sur des grenouilles.

Nous regardons, quant à nous, la plupart de ces prescriptions comme très peu philosophiques. Ainsi, nous croyons qu'on pèche contre l'expérience, quand, pour étudier les dangers d'un mode d'administration d'une substance quelconque, on expérimente un mode d'administration tout à fait différent; comme si, pour étudier le chloroforme inhalé en vapeur, on l'injectait liquide sous la peau et dans les veines.

Nous croyons qu'on pèche contre l'expérience quand on opère sur des animaux beaucoup trop éloignés de l'homme, comme, par exemple, sur des grenouilles.

On pèche encore, à notre avis, quand on omet les précautions les plus indispensables pour assurer la valeur de l'expérience, et, par exemple, quand M. Guérin a expérimenté sur des grenouilles *saignées*, comment a-t-il oublié de nous dire combien de sang il avait tiré à ses grenouilles, et sur-

tout combien il leur en avait laissé ? A-t-il déterminé d'abord la quantité de sang que possède une grenouille ? chose fort nécessaire, lorsqu'on leur en tire ; car, qui nous assure que, dans ces expériences, ce n'est pas une exorbitante saignée qui aura tué les malheureuses grenouilles?

Nous croyons enfin qu'on ne suit pas des principes bien sévères en fait d'expériences, quand on produit dans une séance académique des conclusions basées sur des expériences qui ne sont pas encore faites, et, s'il faut l'avouer, des expériences faites après coup, dont la nécessité de se conformer aux conclusions arrêtées se présente à notre esprit au premier abord avec un caractère quelque peu suspect. Mais nous aurons sans doute occasion de revenir sur ces expériences. Quant au rapport, il a donné toutes les expériences connues, et après les avoir comparées les unes aux autres, il en a déduit des conclusions telles que jusqu'à présent les expériences nouvellement tentées à Paris et à Rouen n'ont fait que les confirmer.

Viennent enfin des principes de logique transcendante. Notre ingénieux adversaire admet trois méthodes de raisonner qu'il appelle *méthode empirique*, *méthode systématique*, *méthode rationnelle ;* et il ajoute que *la première et la troisième peuvent seules conduire à quelques résultats certains.* (P. 399.)

Nous confessons encore ici notre ignorance. Dans les sciences naturelles, nous ne connaissons qu'une seule méthode qui conduise à des résultats certains ; c'est celle que Bacon a si bien développée, dans laquelle on s'appuie sur tous les faits exacts, pertinents, *connus* surtout, pour en tirer des inductions qui ne dépassent jamais la portée de ces faits. Nous savons bien que tout le monde ne procède pas de même ; mais il ne suffit pas qu'une manière de raisonner soit vicieuse pour qu'on l'érige philosophiquement en méthode ; et si après tout on voulait établir autant de méthodes qu'il y a de méchants raisonnements, on en compterait plus de trois à coup sûr ; il n'y a qu'une méthode pour raisonner juste ; il y a mille façons de déraisonner.

Est-il bien logique, par exemple, d'annoncer à l'avance *que le chloroforme, au lieu d'avoir été complétement étranger à la mort de l'opérée de M. Gorré, l'a* ÉVIDEMMENT PRODUITE (p. 290), et de finir par conclure *que la mort a été* TRÈS PROBABLEMENT *causée par l'action toxique du chloroforme* (p. 305)? Il nous semble à nous que la première conclusion dépasse de beaucoup la seconde; et qu'en les posant toutes deux ensemble, il faut pour le moins avoir mal raisonné une fois.

Est-il logique aussi de défendre à son adversaire de conclure sans s'être fait *un critérium*, *un étalon* et de conclure soi-même en l'absence de cet *étalon?* La chose est assez curieuse pour être expliquée en détail.

On commence donc par poser en principe la nécessité d'un *étalon; sans cette espèce d'étalon, il est impossible d'affirmer ou de nier sans prendre l'imagination pour guide et tomber dans l'arbitraire pour résultat* (p. 293). Comment cependant se procurer cet *étalon?*

« *Pour compléter le critérium ou étalon propre à faire connaître les véritables effets du chloroforme, il ne fallait pas seulement constater et enregistrer les effets les plus constants liés aux conditions les plus normales, mais rechercher et enregistrer avec soin les effets variables liés aux conditions les plus rares; voir, par exemple, les phénomènes qu'il a produits :*

» *Chez les sujets bien portants, exempts de toute maladie, comme les femmes dans le travail de l'enfantement* (l'exemple est heureusement choisi);

» *Puis chez les adultes ou les enfants;*

» *Chez les sujets affaiblis par une abstinence prolongée ou épuisés par de longues maladies, des suppurations anciennes;*

» *Chez ceux qui ont perdu beaucoup de sang, soit par saignées ou hémorrhagies;*

» *Chez ceux enfin qu'un moral très faible ou toute autre circonstance place aux degrés les plus inférieurs de la résistance vitale;*

» *Le tout classé suivant l'ordre méthodique*, etc. (p. 293). »

Votre rapporteur disait, en réponse à ce magnifique programme, qu'il serait à désirer sans doute que tout cela fût

fait, non seulement pour le chloroforme, mais pour toutes les substances de la matière médicale et de la toxicologie ; mais que c'était une besogne trop ardue pour une commission, si ardue, que, depuis que la médecine existe, jamais aucun médicament ni aucun poison n'a été étudié d'une manière aussi complète. Que nous ayons donc conclu, nous, membres de la commission, d'après les faits que nous possédions, et, en nous renfermant dans la limite de ces faits, cela n'a rien que de logique et de modeste à la fois; et quand nous avons vu notre censeur si rigoureux préparer lui-même des conclusions nouvelles, nous nous sommes réjouis de voir qu'il allait suppléer à notre insuffisance, établir et compléter son programme et son *étalon*. Mais quoi, messieurs, cet étalon, sans lequel *il est impossible d'affirmer ou de nier*, quelle a été notre surprise de voir qu'on s'en passait pour affirmer et pour conclure! Est-ce que, par hasard, ces principes n'étaient excellents et indispensables que pour nous combattre, et qu'en trouvant à propos de nous les recommander, l'habile logicien trouvait encore mieux de s'en débarrasser lui-même?

Puisque j'ai parlé de ces nouvelles conclusions, qu'il me soit permis, en finissant, d'en examiner une, une seule, au point de vue de la logique.

« *En ce qui concerne le cas observé par M. Gorré, l'Académie est d'avis que la mort a été très probablement causée par l'action toxique du chloroforme, bien que cet anesthésique ait été employé à une dose et suivant une méthode* QUE L'EXPÉRIENCE A MONTRÉES EXEMPTES DE DANGERS DANS LA PRESQUE UNIVERSALITÉ DES CAS ; *la rapidité et l'intensité exceptionnelle de l'intoxication* PARAISSANT *avoir été favorisées dans ce cas par des conditions individuelles spéciales* NON PRÉCISÉES JUSQUE-LA, *et qui n'ont pu être déterminées d'avance par le chirurgien.* » (P. 305.)

Cela revient à dire, si nous ne nous trompons, que *la presque universalité* des faits (et nous disons, nous, l'*universalité*) est contraire à la conclusion que l'on tire, mais que cette exception unique s'explique par des causes parfaitement inconnues, *non précisées jusque-là* ni jusqu'ici.

Ou bien, en serrant davantage les termes : que jamais le chloroforme n'a produit de mort semblable; que pourtant, très probablement, il a produit celle-là, et que nous l'affirmons, sans savoir ni pourquoi ni comment.

Le rapport, il faut le confesser, ne s'est pas élevé à des raisonnements de cette force, et la logique que nous avons suivie n'a rien de commun avec celle-là.

Afin d'en finir avec ces questions générales, je dirai quelques mots d'une sorte de fin de non-recevoir apportée par M. Baillarger; il croit que l'Académie n'est pas en mesure de donner à la question du chloroforme une solution définitive; et il l'engage à se tenir sur la réserve, parce que d'ici à un an peut-être de nouveaux faits pourraient surgir.

M. Baillarger se trompe, à mon avis, sur la portée de la décision que vous allez prendre. Hormis peut-être les mathématiques, il n'est aucune science humaine qui puisse prétendre à une solution définitive : c'est bien assez, c'est beaucoup déjà si nous pouvons établir le passé et le présent de la science, en laissant l'avenir à l'avenir. L'Académie ne résoudra donc point définitivement les questions relatives au chloroforme, pas plus qu'elle ne serait en mesure de le faire pour l'émétique. Est-ce à dire cependant que, pour être plus nouvelle, la question du chloroforme soit moins éclairée que beaucoup d'autres? Ce serait s'en faire une bien fausse idée. Depuis un an, le chloroforme est appliqué dans les deux mondes; à Paris, sans parler de la pratique civile, trente chirurgiens, dans autant de grands services d'hôpitaux, en renouvellent l'expérience tous les jours, deux ou trois fois par jour; peut-être n'est-il pas dans la matière médicale et dans la toxicologie une seule substance qui ait été soumise, sur une aussi vaste échelle, à une aussi incessante expérimentation. Ajoutez que, depuis quatre mois, tous les esprits sont en éveil; que les débats ouverts dans cette enceinte nous ont obligés tous à y regarder de plus près; que depuis ces quatre mois nous avons tous été à même de vérifier les faits anciens par des centaines d'expériences nouvelles. S'est-il produit depuis quatre mois un fait nou-

veau de quelque importance? Pas un seul. Aussi, bien que la prochaine délibération de la commission m'empêche de discuter aujourd'hui les conclusions primitives qu'elle avait adoptées, sans savoir ce qui sortira de cette délibération nouvelle, je ne crains pas de le dire, ces conclusions ne pourront être que bien faiblement modifiées.

—

LECTURE.

Au nom de M. le docteur Rigaud, professeur de clinique externe à la Faculté de médecine de Strasbourg, M. Honoré donne lecture d'un Mémoire intitulé : *Note sur un nouvel instrument pour le traitement des rétrécissements urétraux.* — (*Commissaires :* MM. Ségalas et Huguier.)

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette médicale de Paris, n. 1, 2 et 3.
2. Gazette des hôpitaux, 2, 4, 6, 9, 11, 13, 16, 18, 20 et 23 janvier.
3. L'Union médicale, *id.*
4. Programme du concours de l'Académie royale de Turin, sur la fièvre typhoïde.
5. Journal de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie. Janvier.
6. Naissances et décès de la ville de Londres pendant les semaines finissant le 30 décembre; 6 et 13 janvier.
7. A descriptive catalogue of the anatomical museum on the Boston Society for medical improvement, by J.-B.-S. Jackson. Boston, 1847. Un volume in-8.
8. Cours de physiologie, par M. le professeur Bérard. T. I. 1 vol. in-8.
9. Études sur le choléra, par M. A. Ehrenberg, de Berlin. 21 p.
10. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 1, 2 et 3.
11. Bulletin des séances de la Société centrale d'agriculture, n. 4.
12. Études sur l'hydrothérapie, par Constantin James. In-8 de 91 p.
13. Voyage scientifique à Naples avec M. Magendie, en 1843, par le même. 103 p.
14. Observation sur une tumeur cancéreuse guérie par des caustiques, par le docteur Ibrélisle. Metz, 1848, in-8 de 12 p.
15. Journal de médecine et de chirurgie pratiques.
16. Revue médicale. Décembre.

17. L'Abeille médicale, 15 janvier.

18. Réforme agricole. Décembre.

19. De l'action toxique de l'éther sulfurique, par le docteur Parchappe. Rouen, 1848, 30 p.

20. Notices scientifiques présentées à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, par M. Verdier, médecin-vétérinaire, et J. Girardin, correspondant de l'Institut. Rouen, 1848, in-8 de 28 p.

21. Répertoire de pharmacie. Janvier.

22. Résumé des travaux entrepris sur les fruits du marronnier d'Inde, par M. A. Chevallier; in-4 de 14 p.

23. Traité théorique et pratique de l'ergot de seigle, par J. Bonjean, pharmacien à Chambéry. In-8 de 320 p.

24. Medico-chirurgical transactions published by the royal medical and chirurgical society of London. Second series. Vol. the thirteenth. London. Un vol. in-8.

25. Du choléra épidémique, par le docteur Amb. Tardieu, professeur-agrégé à la Faculté de médecine de Paris. In-8 de 216 p.

26. Archives générales de médecine. Janvier.

27. El telegrafo medico, por Miguel Pons Y Guinera. 2 num. de 1848.

28. Journal de pharmacie et de chimie. Janvier.

29. Revue médico-chirurgicale de Paris. Septembre.

30. Annales médico-psychologiques, journal de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie du système nerveux. Septembre.

31. Bulletin médical du nord de la France, par la Société centrale de médecine du département du Nord. 1849, n. 2.

32. Discours prononcé à la séance de rentrée des cours de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Nantes, par M. Salliou, professeur de pathologie médicale. Nantes, 1847. 67 p.

33. Programme des prix de la Société de médecine de Bordeaux. 15 p.

34. Bulletin général de thérapeutique, 15 janvier.

35. Medicinische Zeitung, du n° 27 au 49.

36. Mémoire sur les crises et les jours critiques, et sur la nécessité de tenir compte de leur influence sur la marche et le traitement des maladies, par M. Bricheteau. In-8 de 23 p.

SÉANCE DU 30 JANVIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. M. le ministre de l'agriculture et du commerce transmet à l'Académie un mémoire de M. le docteur BAYARD, médecin à Cirey-sur-Blaine (Haute-Marne); ce mémoire est intitulé : « La durée moyenne de la vie n'a pas augmenté » depuis la découverte du vaccin, » proposition qui, suivant l'auteur, fait suite à celle-ci : « Analogie de la fièvre typhoïde » et de la variole. » (*Comité de vaccine.*)

II. Le même ministre adresse à l'Académie un rapport de M. le docteur CAPURON, médecin-inspecteur des eaux minérales de Castera-Verduzan, sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1848. (*Commission des eaux minérales.*)

III. M. le ministre de l'instruction publique remercie l'Académie de la communication qui lui a été faite du rapport sur le sulfate dit indigène retiré du marron d'Inde, et présenté comme succédané du sulfate de quinine.

IV. M. le ministre des affaires étrangères informe l'Académie que, conformément au désir qui lui a été exprimé, il a invité le gérant du consulat de France, à Panama, à faire parvenir à son département de nouveaux échantillons des fèves dites *cédrons* employées dans l'isthme comme fébrifuges et anti-vénéneuses.

V. Le secrétaire-général du conseil d'arrondissement de Lille communique à l'Académie un extrait du registre des

délibérations de ce conseil qui sollicite de l'Académie nationale de médecine une médaille d'or en faveur de M. DELEMAR, médecin à Lille. Le conseil général affirme que ce médecin, depuis vingt-sept ans, a pratiqué plus de 15,000 vaccinations. (*Commission de vaccine.*)

VI. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1847 dans les départements de l'Aube et de la Somme. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. H. LARREY, qui se porte candidat à la place vacante dans le sein de l'Académie, section de médecine opératoire. (*Renvoyée à la section*).

II. M. PRUS, membre de l'Académie, et médecin sanitaire à Alexandrie, adresse à la compagnie la lettre suivante :

« Je viens de lire dans le *Bulletin de l'Académie* (p. 114) le remarquable rapport que M. Gibert a fait récemment sur la lèpre, à l'occasion de l'emploi de l'assacou dans le traitement de cette maladie. Notre honorable collègue a dit avec raison que tout ce qui concerne l'étude de la lèpre et de son traitement mérite, à un haut degré, l'attention de l'Académie, d'abord dans l'intérêt général de la science et ensuite dans l'intérêt de celles de nos colonies où cette affection exerce encore ses ravages.

» Partageant cette conviction, je crois remplir un devoir en priant l'Académie de vouloir bien nommer une commission chargée de rédiger une série de questions qui seraient adressées aux médecins sanitaires français en Orient. La lèpre sous toutes ses formes existe au Caire et à Alexandrie. Damas, on a été obligé de consacrer aux lépreux un hôpital spécial. Il est bien probable que ceux de mes collègues qui habitent Constantinople, Smyrne et Beyrouth trouveront aussi des exemples de la maladie. J'ose donc espérer que l'appel que je provoque ne restera pas sans quelque résultat. Les médecins sanitaires saisiront avec empressement cette occasion de prouver à l'Académie leur vive et sincère reconnaissance pour la sollicitude constante qu'elle a portée à leur institution.

» Qu'il me soit permis de rappeler ici qu'un des motifs qui ont déterminé la commission de la peste, et ensuite l'Académie à solliciter la création des médecins sanitaires en Orient a été le besoin vivement senti par tous les amis de la science de favoriser les progrès de la géographie médicale, de cette branche trop peu cultivée jusqu'ici malgré les fruits précieux qu'on est en droit d'en attendre.

» Qui pourrait ne pas comprendre que la pathologie restera incomplète tant que les maladies de l'homme n'auront pas été étudiées sur toutes les parties du globe? Qui pourrait ne pas apercevoir les vives clartés que ne peut manquer de jeter sur l'étiologie des maladies, et par suite sur l'hygiène appelée à les prévenir, l'étude comparative de la pathologie des pays placés sous des latitudes et dans des conditions différentes! C'est à l'Académie nationale de médecine de Paris qu'il appartient de réunir tous les faits, de provoquer de nouvelles recherches, de formuler, enfin, les conclusions qu'elle se croira en droit d'établir. Ce devoir de l'Académie, cette nécessité de notre époque, ont été parfaitement compris et chaleureusement exprimés en ma présence par MM. Bégin, Royer-Collard et Mélier. Est-il besoin d'ajouter que c'est là l'idée qui préoccupe M. Rayer, si bon appréciateur de la portée et de l'avenir de la médecine comparée? Ne sait-on pas, enfin, qu'il y a déjà plusieurs années que l'honorable M. Louis avait proposé (1), dans le même but, la création de médecins voyageurs?

» Dominé depuis longtemps par la même pensée, je suis bien décidé à mettre à profit, sous ce rapport, mon séjour en Égypte. Je ne connais pas encore assez par moi-même toutes les maladies de ce pays pour pouvoir traiter ce grave sujet. Je me bornerai donc aujourd'hui à signaler quelques faits qui me paraissent dignes de l'intérêt de l'Académie.

» Il est fort étonnant, mais il n'est pas moins vrai que le cancer soit une maladie à peu près inconnue en Égypte. La plupart des praticiens du Caire et d'Alexandrie déclarent ne

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. I, p. 42, 312; t. VII, p. 617.

pas avoir rencontré cette affection ; d'autres, en petit nombre, en auraient vu quelques cas douteux. D'où vient une pareille immunité ? Quelles sont donc les causes qui produisent si fréquemment le cancer en Europe, et qui n'existent pas ou sont frappées d'impuissance en Égypte ? Grand problème, difficile à résoudre ! Heureusement, qu'en attendant sa solution, les médecins pourront tenir compte de l'excessive rareté du cancer en Égypte pour conseiller aux personnes qu'ils croiront prédisposées à cette maladie, par hérédité, ou même autrement, le séjour dans une contrée présentant des conditions aussi peu favorables au développement du cancer.

» Si le cancer est beaucoup plus rare en Égypte qu'on ne le croit généralement, la rage y est plus fréquente qu'on ne l'a dit et écrit.

» Pruner-Bey, premier médecin du vice-roi, a vu, au Caire, chez un jeune homme de seize ans, un cas d'hydrophobie à la suite de la morsure d'un chien. Il a eu connaissance de deux autres cas de la même maladie, déterminée par la même cause, l'un au Caire, l'autre à Galioub.

» Gaëtani-Bey m'a dit avoir vu au Caire deux exemples de rage.

» M. le docteur Farfara, médecin en chef de la province de Behera, en a également vu plusieurs cas.

» En 1847, peu de temps avant mon arrivée à Alexandrie, on avait constaté dans cette ville l'existence de la rage chez un protégé sarde qui avait été mordu par un chat.

» Enfin, j'ai vu moi-même à Alexandrie un fait d'hydrophobie très prononcée chez un enfant que soignait M. le docteur Schledehaus. Cet enfant, appartenant à M. C..., chancelier du consulat d'Angleterre, avait été mordu trente-cinq jours avant l'invasion des premiers symptômes par un chien de fort mauvaise mine, et qui fut tué immédiatement après l'accident. Le 2 décembre 1848, on constata de la céphalalgie, une grande anxiété, et quelque chose de hagard dans les yeux. Bientôt le petit malade ne put voir l'eau sans pousser des cris et sans avoir des mouvements convulsifs ; il devint aussi en proie à une grande oppression.

» Au moment où je fus appelé en consultation (le 4 décembre, à sept heures du matin, quelques minutes avant mon départ pour un voyage au Caire), je fus frappé de l'aspect terne et convulsif des yeux, de la lividité des traits de la face, des mouvements spasmodiques de la respiration, mouvements beaucoup plus marqués au moment des accès qui se renouvelaient toutes les dix minutes. Le pouls était si petit et si fréquent qu'on ne pouvait pas compter les pulsations.

» On apporta un verre d'eau que l'enfant avait demandé pour étancher sa soif, qui était très vive. En voyant l'eau, le petit malade se retourna brusquement en criant et en pleurant. Cependant, par une de ces bizarreries si fréquentes dans la rage, il voulut mettre sa main dans le verre, et pendant qu'elle y était plongée, il gémissait et s'agitait d'une manière effrayante.

» L'enfant avait au bras droit les cicatrices des trois morsures que le chien lui avait faites. Ces trois cicatrices, d'un aspect bleuâtre, n'étaient pas douloureuses à la pression.

» Les moyens employés avaient été la belladone, le calomel et l'assa-fœtida. Je déclarai que si l'enfant avait été dans un état moins désespéré, j'aurais conseillé l'emploi du chloroforme, mais, que, ne voulant pas hâter la mort, je préférais ne pas employer un remède dont il était impossible de calculer l'action d'une manière précise.

» Un moment de rémission ayant eu lieu dans la journée, M. Schledehaus crut pouvoir recourir *au chloroforme*. Une minute d'*inhalation* suffit pour jeter l'enfant dans un sommeil tranquille; mais ce calme fut de courte durée, et, après cinq minutes, les accidents reparurent plus menaçants que jamais. La mort eut lieu le 5, à quatre heures du matin.

» En rapprochant ce cas de celui d'un enfant de quatorze ans que j'ai soigné à la Salpêtrière, conjointement avec M. Cruveilhier, et chez lequel on observa cette circonstance remarquable que les accès furent complétement suspendus pendant cinq heures à la suite de l'application d'un fer rouge à la nuque, il m'est impossible de conserver aucun doute sur la nature de la maladie.

» Les exemples que je viens de citer prouvent que c'est à tort qu'on avait regardé la rage comme une maladie n'existant pas en Égypte.

» Il est une autre affection, aussi redoutable que singulière, qu'on dit généralement ne se développer que dans une certaine région de la Syrie ; c'est le bouton d'Alep. Cependant, ce bouton a été fréquemment observé dans un village situé à quatre lieues d'Alexandrie, au Karioum. C'est, d'ailleurs, le seul endroit signalé en Égypte, où la maladie naîtrait spontanément. Un médecin anglais, arrivant du Sind, a eu au Caire le bouton dit d'Alep, dont M. Pruner l'a soigné. Le malade a affirmé que cette affection se montrait assez fréquemment au Sind.

» Je m'arrête, monsieur le secrétaire perpétuel. J'entretiendrai un autre jour l'Académie de la rareté en Égypte de la pneumonie et de la véritable fièvre typhoïde et des grands avantages que présente le séjour du Caire aux Européens menacés de la phthisie tuberculeuse. Je désire, avant de donner mon avis motivé sur de semblables questions, avoir multiplié mes observations personnelles.

» Je terminerai cette lettre déjà bien longue, et que je veux vous adresser avant mon très prochain départ pour une inspection du service sanitaire et hygiénique de la basse Égypte, en vous transmettant une communication que je dois à M. Antoine Dabbadie, communication qui tendrait à modifier les idées reçues sur un des points importants de l'histoire de la peste.

» Il résulterait de ce que j'ai appris de M. A. Dabbadie, qui a bien voulu me donner connaissance de notes recueillies en Abyssinie pendant un séjour de sept ans, et de ce que m'a déclaré un marchand abyssin qui m'a consulté au Caire, que, contrairement à ce qui a été annoncé par d'autres voyageurs, on observe fréquemment en Abyssinie une maladie très analogue, sinon tout à fait semblable à la peste sporadique d'Égypte.

» La peste orientale porte en arabe le nom de *qubbah ;* la

maladie observée en Abyssinie est désignée sous le nom abyssin de *qwarabba*.

» Cette maladie paraît après les pluies dans des pays bas, marécageux, sujets aux fièvres intermittentes.

» Elle est généralement regardée comme mortelle ; elle tue quelquefois en moins de vingt-quatre heures.

» Au début, le malade se plaint de céphalalgie et d'un sentiment d'ivresse ; bientôt apparaissent des tumeurs aux aines et aux aisselles ; autour de ces tumeurs existent des *yeux* ou étoiles noires ; le délire est regardé comme faisant partie essentielle de la maladie.

» Lorsque les tumeurs sont abandonnées à elles-mêmes elles abcèdent souvent, ce qui peut amener la guérison. Ordinairement on enduit les tumeurs avec une pommade composée du suc d'une plante très âcre et de beurre frais. Cette plante s'appelle dans le pays *ginda*. Les médecins appliquent cette pommade à l'aide d'un bâton plat.

» Cependant, les médecins abyssins, qui, pour le dire en passant, appartiennent à la classe la plus considérable et la plus éclairée du pays, ne pensent pas que le *qwarabba* soit contagieux. Un seul médecin, Galla, nommé *Nuru*, a dit à M. A. Dabbadie que cette affection était contagieuse.

» Un Abyssin instruit, doué d'une grande sagacité, portant en Abyssinie le nom de *Kidana Marium*, ayant porté celui de *Takla Haymonot*, à Jérusalem, qu'il a habité un an, et en Égypte, où il a résidé pendant douze ans, regarde le *qwarabba*, comme identique avec la peste orientale. Il se croit compétent dans la matière, ayant enterré lui-même à Jérusalem 15 de ses compatriotes morts de peste.

» Kidana Marium est originaire d'une partie de l'Abyssinie où le *qwarabba* est fréquent.

» Je tirerai de tout ce que je viens d'exposer les deux propositions suivantes :

» 1° Dans l'état actuel de la question, on ne peut pas affirmer que la peste orientale ne naisse jamais spontanément en Abyssinie ;

» 2° Il est urgent de recommander aux voyageurs, et sur-

tout aux médecins qui se rendront en Abyssinie, de rechercher les caractères différentiels de la peste orientale et du *qwarabba*.

» Puissent ces quelques faits intéresser assez l'Académie pour lui faire pressentir combien la médecine comparée est une mine féconde ! Puissent les médecins sanitaires français, en Orient, guidés par les indications nécessaires, en suivre quelques filons !

» Veuillez, monsieur le secrétaire perpétuel, présenter à l'Académie l'hommage de ma gratitude respectueuse, et recevoir pour vous-même la nouvelle assurance de ma vieille amitié. »

III. Lettres de MM. PLOUVIEZ de Lille, GORRÉ-GASSICOURT de Boulogne, YMER et REVEL de Saint-Omer, qui communiquent à l'Académie de nouveaux détails sur la marche du choléra-morbus dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme. (*Commission du choléra.*)

IV. M. le docteur JULES LECŒUR adresse à l'Académie, pour le concours du prix Itard, son « Traité des bains de mer, » publié en 1846, traité qu'il considère comme un ouvrage de thérapeutique appliquée. (*Commission du prix Itard.*)

V. Deux mémoires sont envoyés pour concourir au prix de l'Académie de 1849 ; l'un, portant pour épigraphe : « Nos » raisonnements nous jettent dans des difficultés et des em- » barras, s'ils ne sont déduits que de suppositions chimériques et non par une induction légitime » (Hippocrate), est inscrit sous le n° 3. L'autre, qui est inscrit sous le n° 4, porte l'épigraphe suivante : « Tout ce qui se démontre en mathé- » matique et en quelque autre science que ce soit est éternel » et immuable, puisque l'effet de la démonstration est de faire » voir que la chose ne peut être autrement qu'elle n'est dé- » montrée. » (Bossuet.)

VI. Analyse chimique des liquides contenus dans les intestins de Loosez (1) et d'un autre cholérique, décédés à Lille, par MM. KULMANN et CORWINDER.

(1) Voir le *Bulletin de l'Académie*, page 366 : Il y est dit que Loosez mourut 36 heures après l'invasion ; lisez 18 heures.

« Ces liquides étaient renfermés dans deux flacons : l'un contenait le liquide provenant des intestins grêles, l'autre celui provenant du gros intestin.

» L'un et l'autre présentaient une légère réaction acide au papier de tournesol; leur odeur était fade, peu caractérisée. La couleur du premier était d'un blanc sale; celle du second avait une teinte rougeâtre.

» Dans l'impossibilité de filtrer ces liquides épaissis par des corps tenus en suspension, je les ai étendus de leur volume d'eau distillée, et dans cet état, la filtration, quoique lente, s'est très bien opérée.

» Le liquide filtré, soumis à la chaleur, a donné lieu, avant même d'entrer en ébullition, à une forte coagulation présentant tous les caractères de l'albumine.

» L'un et l'autre, essayés par divers réactifs, ont amené uniformément les résultats suivants :

» 1° Pour l'acide nitrique, précipité blanc abondant, très difficilement soluble dans un excès d'acide ;

» 2° Au contact d'une dissolution d'acétate de plomb précipité blanc abondant ;

» 3° Précipité blanc par le bi-chlorure de mercure ;

» 4° Précipité blanc jaunâtre par l'infusion de noix de galle ;

» 5° Le produit coagulé par la chaleur, traité par l'acide chlorhydrique concentré, s'y est dissous à chaud et a donné une liqueur de couleur vineuse.

» Tous ces caractères ne laissent pas de doute sur l'existence d'une quantité notable d'albumine dans les liquides examinés.

» Un essai a été fait par dessiccation au bain-marie, pour déterminer la quantité d'albumine du produit coagulé par la chaleur, et provenant de 50 grammes de liquide des intestins grêles ; étendu de son volume d'eau, il a donné 7 1/2 décigrammes d'albumine sèche, ce qui fait 1 gr. 50 sur 100 du liquide tel qu'il a été puisé dans l'intestin ; il y a donc 1 1/2 pour 100 d'albumine, ce qui me paraît une quantité considérable, si l'on tient compte de ce que le sérum du sang ne contient que 8 pour 100 d'albumine sèche.

» Une nouvelle expérience a été faite sur le liquide extrait d'un intestin grêle, remis hier par M. Testelin, provenant d'un autre cholérique, au laboratoire de chimie.

» On y a constaté par les réactions indiquées précédemment une notable quantité d'albumine qui, par nos essais, s'élève à 2 gr. 10 pour 1 décilitre de liquide.

» Sur 17 gr. de liqueur filtrée de l'intestin grêle, on a obtenu 20 centigr. de matières salines. On avait desséché et calciné au rouge dans un creuset de platine. »

—

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

M. Malgaigne, rapporteur de la commission, poursuit le résumé de la discussion commencée dans la dernière séance; il dit :

Comme je l'annonçais à l'Académie dans la dernière séance, la commission avait assez sérieusement discuté les conclusions que nous avons eu l'honneur de vous soumettre, pour penser qu'elle pût les modifier bien profondément. Elle s'est réunie samedi, et après une discussion nouvelle qui a duré près de trois heures, elle a persisté dans toutes ses conclusions. Elle en a seulement adopté une nouvelle qui a trait à la deuxième partie du rapport; et pour celle de la première partie, qui a trait au fait spécial de Boulogne, elle a jugé que la première gagnerait à ce que la conséquence fût rapprochée des prémisses. Cette première conclusion est :

« *Que la mort ne saurait être attribuée en aucune façon à l'action toxique du chloroforme.* »

La nouvelle rédaction est ainsi conçue :

« Dans le fait médico-légal que nous avons examiné, nous ne trouvons aucun des indices de l'action *toxique* du chloroforme, au moins d'après les notions actuellement acquises à la science. En conséquence, nous ne saurions admettre que la mort ait été la suite de cette action. »

Dans le résumé que je vais avoir l'honneur de présenter à l'Académie, je séparerai nettement les objections adressées à la première partie de celles qui regardent la seconde. On

nous a reproché de n'avoir pas commencé par la dernière. Sans doute, on pouvait procéder ainsi, tout comme on pouvait procéder autrement. Quant à nous, nous avions deux questions à résoudre : l'une, la première, est celle qui nous était adressée par le ministre de la justice ; l'autre qui nous était adressée à l'occasion de la première par le ministre de l'instruction publique. Nous avons répondu à ces deux questions dans l'ordre où elles nous étaient adressées, voilà tout.

Cette première partie, messieurs, est, à vrai dire, une consultation médico-légale. Il s'agit de décider de la vraie signification d'un fait unique, isolé ; et l'on comprend qu'alors qu'on est frappé de telle ou telle circonstance de ce fait, on puisse en avoir une opinion différente. Mais ce que je désire faire d'abord remarquer à l'Académie, c'est que ceux de nos collègues qui ont combattu les conclusions de la commission n'ont pas eux-mêmes une opinion bien explicite, et qu'ils semblent ne pas savoir à quelle conclusion s'arrêter.

Ainsi, d'abord M. Blandin a pris deux fois la parole sur cette question dans les séances du 7 novembre et du 2 janvier. Or, le 7 novembre, M. Blandin regardait le chloroforme comme *la cause probable de la mort ;* il concluait même, p. 271 :

« *Que cette malade paraît bien avoir dû la mort à l'action du chloroforme ; mais que, cependant, diverses circonstances de l'observation ouvrant la porte à quelques doutes, il est impossible de se prononcer d'une manière tout à fait affirmative à cet égard.* »

Mais le 2 janvier, sa conviction n'était plus la même ; ce qu'il lui avait paru *impossible d'affirmer*, il trouvait *impossible de ne pas l'affirmer.*

« *Il est impossible*, disait-il, *d'arriver à une conclusion différente de celle-ci : La malade de M. Gorré a été victime du chloroforme.* » (P. 393.)

Voici toutefois ses arguments :

« 1° *L'opération projetée n'était pas de nature à inspirer une grande frayeur ; elle n'avait par elle-même aucune gravité im-*

médiate; il est donc tout naturel d'accuser ici les propriétés toxiques du moyen employé. » (P. 270.)

La conclusion déborde les prémisses. Concluez que l'opération n'a pas produit la mort, nous sommes d'accord avec vous; mais évidemment il a bien pu y avoir quelque autre cause.

« 2° *La mort*, dit-on, *a suivi une chloroformisation qui n'a pas duré plus d'une minute; il n'y a rien qui puisse surprendre celui qui sait que 10 à 20 secondes d'inhalation suffisent pour abolir la sensibilité aux impressions douloureuses.* » (P. 392.)

Pour apprécier cet argument, il suffit de le réduire à la forme classique: 10 à 20 secondes suffisent pour abolir la sensibilité; donc une minute suffira pour amener la mort. La conclusion est encore en dehors des prémisses; mais l'argument pèche bien plus dans le cas actuel, car la malade n'avait nullement perdu *la sensibilité aux impressions douloureuses*, puisqu'elle criait: *J'étouffe*, quelques secondes avant d'expirer.

« 3° *La mort est arrivée sans prodromes; la malade a été comme sidérée. Bien loin de dire avec le rapporteur que cette circonstance est extraordinaire, nous affirmons qu'il en a été et qu'il en sera toujours ainsi.* » (P. 392.)

Toujours! l'affirmation est d'autant plus téméraire que *jamais* il n'en a été ainsi; qu'il n'y a pas une seule expérience sur les animaux, pas un seul fait sur l'homme où la mort soit arrivée de cette manière.

« 4° *Vainement objecte-t-on que la malade de M. Gorré est plutôt morte d'une syncope; on ne meurt pas, bien rarement du moins, d'une syncope simple.* » (P. 392.)

Nous pourrions nier l'assertion; mais nous jugeons inutile de nous arrêter à un argument qui ne s'adresse point à nous. Nous regardons, nous, comme plus probable que la mort est due à l'immixtion d'un fluide gazeux dans le sang. M. Blandin nous adresse à ce sujet une première objection:

« *Rien n'autorise à regarder ce gaz comme de l'air.* » (P. 270.)

Comme nous avons dit la même chose, nous n'avons rien à riposter.

« *D'ailleurs, le sujet n'a été ouvert qu'après vingt-quatre heures dans une saison très chaude ; on peut, par conséquent, d'autant mieux croire à une décomposition du sang, que sur des animaux sur lesquels j'expérimentais, j'ai observé la présence de gaz dans les vaisseaux au bout d'un temps beaucoup moins long.* » (P. 270.)

M. Blandin voudrait-il nous dire s'il a observé alors de *la mousse sanguine?* car là est pour nous toute la question. Du reste, il a singulièrement changé d'avis à cet égard d'une séance à l'autre, et il semble admettre plus tard que le gaz existait pendant la vie.

« IL EST CERTAIN, dit-il page 392, *que ce gaz est le produit normal de l'action du chloroforme sur le sang ; par conséquent, s'il a eu une certaine part dans l'événement, on ne saurait douter que le chloroforme ne doive en être primitivement accusé.* »

Malheureusement c'est le contraire qui est certain, de toute certitude ; il n'y a pas un seul fait observé chez l'homme, pas une expérience chez les animaux, d'où l'on puisse induire que le chloroforme développe des gaz dans le sang ; nous nous contenterons de renvoyer M. Blandin à M. Guérin, qui, dans ses expériences, a spécialement recherché l'existence de ces gaz, et qui n'a pu en rencontrer la moindre trace.

Je passe aux objections de M. Guérin.

Nous avons vu déjà que M. Guérin n'est pas beaucoup plus ferme sur ses conclusions que M. Blandin ; seulement, au lieu d'aller du probable au certain, tout au rebours il s'est laissé dériver du certain au probable. J'ai mis en regard ses deux conclusions ; je n'y reviendrai pas. Mais voyons les raisonnements.

Il résume d'abord le rapport en ces termes :

« *Le rapport conclut d'emblée que le chloroforme est complétement étranger à la mort de cette jeune fille. Pourquoi cela? Parce que, d'une part, elle est morte très vite après avoir dit : J'étouffe! Et, d'autre part, parce que, à son autopsie, on a trouvé, dit le rapport,* DE L'AIR *dans le cœur et les vaisseaux. Exami-*

nons rapidement la valeur de ces deux faits. » (P. 300.)

Le rapport a bien dit quelque autre chose; par exemple, qu'il n'y avait eu aucun symptôme d'éthérisation; par exemple, qu'il y avait de la mousse sanguine dans le cœur. Mais, M. Guérin ayant trouvé commode pour son argumentation d'arranger ainsi nos deux raisons capitales, ne lui troublons pas sa petite satisfaction, et voyons comment il en détruit l'importance.

« *L'expérience sur les animaux a déjà démontré à M. Gosselin que du chloroforme injecté dans les veines peut produire la mort subite. L'effet tout semblable que M. Lebert et moi nous avons constaté sur un chien mort après avoir poussé un seul cri, n'est-il pas tout l'analogue de la mort survenue chez la malade de Boulogne? Celle-ci meurt après avoir crié : J'étouffe! le chien expire en poussant un cri; hors le langage, je ne vois pas ce qu'on pourrait y trouver de différent.* » (P. 301.)

Il y aurait une première difficulté : c'est de savoir si le chien, en son *langage*, a bien voulu dire : J'étouffe! Et comme on lui laissait les poumons libres, peut-être son *langage* devrait-il être autrement traduit; je m'en rapporte au savant traducteur. Mais n'y avait-il donc rien de différent hors le langage? Dans un cas, on fait respirer la vapeur du chloroforme, dans l'autre on injecte le chloroforme liquide dans les veines; M. Guérin a complétement raison : *Hors le langage, on ne voit pas ce qu'on pourrait y trouver de différent.*

Mais, outre les expériences, il y a quelque chose de plus fort :

« Il y a un fait observé sur l'homme dans des conditions absolument analogues à celles où a été chloroformisée la malade de M. Gorré.... C'est le cas de ce Walter Badger, mort après une minute de chloroformisation. » (P. 303.)

Walter Badger est ce malade qui, éthérisé pendant une minute, et ne ressentant aucun effet, dit que le chloroforme n'était pas assez fort; le dentiste le quitte pour en aller chercher d'autre; durant ce temps, peut-être trois-quarts de minute, le sujet tombe mort. A l'autopsie, on trouva le cœur

malade et le foie tellement hypertrophié qu'il pesait 8 livres. Pas de détails sur l'état du sang et des poumons.

C'est ce fait obscur, incomplet, qu'on rattache au fait si clair de mademoiselle Stock. Le patient ne crie pas : J'étouffe ! il meurt paisiblement, sans qu'on sache même s'il a jusqu'au bout respiré le chloroforme ; et, dans tous les cas, il n'a pu éprouver de suffocation, puisqu'il tenait l'appareil lui-même. Et qui d'abord a nié l'action du chloroforme dans ce cas, qui, selon l'expression agréable de l'orateur, *a fermé les yeux à l'évidence ?* C'est le docteur Waters, c'est le docteur Wilson, c'est après eux le *Medical Times*, déclarant *que la mort ne doit pas être attribuée* au chloroforme. M. Guérin n'a donc pas lu notre rapport ? Il y aurait vu toutes ces choses. — Voilà pour notre premier argument ; voyons ce qu'on dira du second, la présence de gaz et de mousse sanguine dans les vaisseaux. Il y a également deux réponses.

« *Le rapport cherche dans les résultats microscopiques, l'emphysème pulmonaire, et la présence de l'air dans le cœur et les vaisseaux, une explication plus plausible et plus sûre de la catastrophe ; et là dessus de se livrer à des recherches infiniment érudites sur les morts subites, sur les morts par insufflation pulmonaire, par l'entrée de l'air dans les veines*, QUE SAIS-JE ? *à la suite de rougeole et de scarlatine !* » (P. 303.)

M. Guérin avait promis plus haut d'examiner ce second fait ; et à l'instant de l'examen, il s'écrie : *Que sais-je !* Que sait-il, en effet ? Comme il n'a pas fait la réponse, nous garderons la même réserve. Mais il répond :

« *Sans le parti pris de nier le fait principal, et de construire une doctrine qui n'a rien d'analogue dans le monde, n'eût-on pas trouvé dans d'autres cas de mort causée chez l'homme par le chloroforme ; n'eût-on pas trouvé, dis-je, des altérations cadavériques analogues à celles trouvées chez l'opéré de Boulogne ? Chez Annah Grœner, par exemple*, « il y avait plusieurs bulles emphysémateuses le long du bord externe et antérieur du poumon. » *Chez Arthur Walker, les poumons étaient généralement emphysémateux, et de l'air s'était infiltré dans le tissu cellulaire sous-pleural. Chez Mistriss Simmons*, 2 *ou* 3 *onces de*

fluide, entremêlé de bulles d'air, s'écoulèrent des sinus de la dure-mère. Ces coïncidences et ces analogies n'auraient-elles pas suffi devant un esprit moins systématiquement prévenu? » (P. 303.)

C'est là une ressemblance dont nous ne nous doutions guère, en vérité. Il y avait chez mademoiselle Stock de l'emphysème pulmonaire; mais les experts de Boulogne l'avaient rapporté directement aux insufflations tentées après la mort. Il y en avait chez Arthur Walker, mais on avait pratiqué des insufflations avec un soufflet introduit dans la trachée. Il faut être un peu *systématiquement prévenu* pour attribuer au chloroforme de pareils résultats. Mais que nous fait d'ailleurs l'emphysème? Est-ce à l'emphysème que nous avons attribué la mort? Y a-t-il vraiment quelque comparaison à faire pour des esprits *non systématiquement prévenus*, entre l'emphysème pulmonaire et le mélange en masse d'un fluide gazeux dans le sang?

Mais chez Mistriss Simmons, il y avait quelques bulles d'air dans les sinus de la dure-mère! Rare découverte! M. Guérin ne sait-il pas que chez beaucoup de cadavres, après vingt-six heures, on trouve de ces bulles d'air en petite quantité, ce qui n'a jamais inquiété personne? Ne sait-il pas que, même pendant la vie, quelques bulles d'air introduites dans les veines produisent généralement peu d'accidents? Et est-il possible de comparer quelques bulles d'air, probablement cadavériques, avec cette immense quantité d'air occupant tout le système veineux, des pieds à la tête, et se retrouvant encore dans les veines pulmonaires et l'artère carotide droite?

Enfin, dans un deuxième discours, M. Guérin a apporté des expériences tentées dans le but de produire une mort rapide.

« *Dans une troisième série d'expériences, j'ai employé de* 10 *à* 14 *grammes de chloroforme, et cette fois la mort a été extrêmement rapide, tantôt au bout d'une ou deux minutes, et rarement trois. Le sang de l'artère crurale, examiné au moment même où la respiration cessait, offrait sa couleur normale.* » (P. 404.)

Ces expériences ont un autre but sur lequel je reviendrai;

mais, dans tous les cas, M. Guérin a voulu obtenir des morts *extrêmement rapides*. Il a *voulu* tuer ses animaux; et qu'a-t-il obtenu? La mort après *une ou deux minutes, rarement trois*. Encore ne dit-il pas sur quelle espèce d'animaux il a opéré, ni de quelle taille, ni de quel poids; il nous laisse ignorer si c'était sur des chiens, sur des lapins, ou même sur ces autres petites bêtes dont il ne veut plus que l'on prononce le nom à cette tribune. Il n'y a pas non plus d'autopsie. Ces expériences, il faut le confesser, ne brillent pas par un excès d'exactitude; mais, enfin, prenons-les telles qu'on nous les donne. Voilà des chiens, je suppose, que l'on *veut* tuer; on les traite avec une dose de chloroforme, qui, toute proportion gardée, dépasse de beaucoup les doses les plus excessives qu'on ait jamais essayées chez l'homme; et avec cette dose effrayante de poison, avec la volonté d'amener la mort, une mort rapide, une mort *extrêmement rapide*, on n'a pu les tuer avant *une à deux, rarement trois minutes!* Mais c'est en moins d'une minute, avec une dose infiniment moindre, et avec les précautions d'un chirurgien qui ne voulait pas assurément tuer sa malade, que la malade de Boulogne a succombé. Ces expériences ne viennent-elles pas démontrer une fois de plus que la mort de mademoiselle Stock diffère des morts produites par le chloroforme?

M. Malgaigne examine ensuite les objections soulevées par M. Velpeau, qui, d'accord avec la Commission sur tout le reste, craint qu'il n'y ait des lacunes ou des inexactitudes dans le récit du fait de Boulogne, et ne voudrait pas en conséquence en déduire des conclusions si explicites. Le rapporteur fait remarquer d'abord que l'Académie est invitée à se prononcer sur le fait tel qu'il lui a été transmis; qu'il en est ainsi dans toute consultation médico-légale; que les conclusions ne portent que sur les circonstances connues du fait, et n'ont pas à répondre des circonstances inconnues; mais finalement, que le fait de Boulogne porte tous les caractères de la plus haute authenticité, et que les quelques dissidences relatées dans le rapport, entre les témoins de ce fait, sont absolument insignifiantes.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Notice du comité central de vaccine du département de la Somme. 1848. 40 p.

2. Gazette médicale de Strasbourg, n. 1.

3. Gazette des hôpitaux, 25, 27 et 28 janvier.

4. L'Union médicale, *id.*

5. Journal de médecine vétérinaire de Lyon. Janvier.

6. Journal des vétérinaires du Midi. Novembre et Décembre.

7. Recueil de médecine vétérinaire. Décembre.

8. Gazette médicale de Paris, n. 4.

9. Notice des travaux de la Société de médecine de Bordeaux, par le docteur Burguet, secrétaire perpétuel, — avec le programme des prix.

10. Journal de médecine de Bordeaux. Année 1848.

11. Bains de mer, Guide médical et hygiénique du baigneur, par M. le docteur Ch.-J. Le Cœur (de Caen). 1846. Un volume in-8. — (Réservé pour le prix Itard.)

12. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 octobre et 15 décembre.

13. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 20 janvier.

14. Journal des connaissances médicales pratiques. Janvier.

15. Thèses de la Faculté de médecine de Paris, du n° 127 à 250.

16. Apprécier la valeur respective des sources du pronostic médical. Thèse de concours, par M. Fuster. In-8 de 125 p.

17. Choléra-morbus, premiers secours à donner aux cholériques avant l'arrivée du médecin, par M. le docteur Foy. In-12 de 71 p.

18. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 4.

SÉANCE DU 6 FÉVRIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1847 dans les départements de l'Ain, du Gard et de Saône-et-Loire. (*Commission de vaccine.*)

II. Rapport sur les principales maladies traitées dans l'établissement thermal des eaux chaudes des Basses-Pyrénées, par M. le docteur LAFFARE. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Compte rendu clinique de la saison de 1848 aux eaux thermales de Vichy, par M. le docteur DURAND-FARDEL. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. La commission nommée par l'Académie, pour examiner toutes les questions relatives au choléra, informe la compagnie qu'elle a rédigé une instruction pour éclairer les populations sur ce qu'il y aurait à faire dans l'imminence de l'épidémie.

La commission ne croit pas, pour le moment, devoir donner la publicité à cette instruction; elle tient seulement à faire savoir qu'elle se trouve en mesure et prête à tout événement.

II. M. le docteur PLOUVIEZ (de Lille), communique à l'Académie un mémoire intitulé : *Traitement prophylactique du choléra asiatique.* (*Commission du choléra.*)

III. Le bureau de la Société centrale de médecine du département du Nord, écrit à l'Académie pour l'informer

que c'est contrairement à ses intentions que M. le docteur Plouviez a communiqué un relevé des cas de choléra. Ce document, dû à M. le préfet du Nord, devait être compris dans un travail d'ensemble auquel se livre la Société, et qu'elle se fera un devoir de soumettre à l'Académie par l'organe de son président.

IV. M. le docteur GRUNBERG, médecin de l'hôpital militaire de Varsovie, adresse à l'Académie un mémoire qui a pour titre: *Traitement du choléra dans l'épidémie régnante, basé sur l'observation et l'expérience faites aux lits des malades.* (*Commission du choléra.*)

V. M. le docteur POINTE, professeur de clinique médicale à l'École secondaire de Lyon, et correspondant de l'Académie, communique un mémoire sur le traitement médical des douleurs produites par les calculs vésicaux et sur l'efficacité des extraits combinés d'opium et de belladone dans ce traitement. (*Commissaire:* M. Ségalas.)

VI. M. GOUYON, docteur en médecine à Clermont-Ferrand, soumet à l'examen de l'Académie le modèle d'un instrument de dilatation destiné à combattre les rétrécissements du canal de l'urètre chez l'homme. (*Commissaires:* MM. Ségalas et Huguier.)

VII. M. CABIROL, fabricant de gutta-perka, ou gomme de Bornéo, soumet à l'appréciation de l'Académie des sondes et bougies en gutta-perka, et des coupons d'étoffes laminées pour les ulcères et brûlures. (*Commissaires:* MM. Chevallier, Blandin et Laugier.)

VIII. M. Alfred BLANCHE informe l'Académie de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. le docteur Blanche, l'un de ses correspondants à Rouen.

IX. M. le docteur VIDAL (de Cassis), et M. RICORD, chirurgiens de l'hôpital des vénériens, prient l'Académie de les porter au nombre des candidats à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoyé à la section.*)

X°. L'Académie reçoit un mémoire sur la chorée, destiné au prix Civrieux. Ce mémoire porte pour épigraphe : *Multum restat adhuc operis, multumque restabit, etc., Seneca, etc.*

Il sera inscrit sous le n° 1er.

— Après la correspondance, M. MALGAIGNE demande la parole :

« Je demande l'autorisation de fonder, à mes frais, un prix » de deux mille francs à décerner à qui démontrera expé- » rimentalement, au jugement de l'Académie, la possibilité » d'obtenir, par la myotomie rachidenne et crurale, aidée » de tous les appareils mécaniques nécessaires, la guérison » complète et permanente de ces trois affections : les dévia- » tions de l'épine au deuxième degré, les luxations congé- » nitales du fémur et les excurvations tuberculeuses. »

M. Malgaigne ajoute qu'il tient essentiellement à ce que les membres mêmes de l'Académie soient admis à concourir.

La proposition de M. Malgaigne est renvoyée au Conseil.

—

SUITE DE LA DISCUSSION SUR LE CHLOROFORME.

— M. DUPUY demande la parole :

Il revient sur les expériences dont il a déjà entretenu l'Académie, et en ajoute quelques autres sur les expériences récemment entreprises sur les batraciens : il dit, entre autres choses, que chez ces animaux à sang froid, il y a naturellement dans les vaisseaux de l'air qui, ne se dilatant pas par la chaleur, n'apporte aucune gêne, aucune entrave à la circulation.

— M. ROCHOUX : Après de bien longs et inutiles circuits, nous sommes enfin arrivés, et cette fois sans doute pour ne plus nous en écarter, à l'examen de la conclusion par laquelle se résume toute la première partie du rapport de votre commission. Vous voilà, en conséquence, mis en mesure de décider si, comme le prétend M. Malgaigne, le chloroforme est innocent de la mort de mademoiselle Stock. Pour ma part je n'en crois rien, et je vais tâcher de vous faire partager ma conviction à cet égard.

Je crois d'abord devoir vous rappeler certains résultats de calculs que M. le rapporteur n'a peut-être pas bien compris, ou plutôt dont il a voulu éluder l'application, dans la dernière séance. S'il faut, répéterai-je, près de cinq minutes au sang pour faire un circuit complet, il emploie seulement dix-huit secondes pour se rendre du ventricule droit à l'oreillette gauche. La moitié de ce temps devant suffire aux vapeurs du chloroforme absorbées dans les poumons, pour arriver à la même oreillette, elles parviendront au cerveau au bout d'environ trente secondes (1). Un temps à peu près égal suffit pour voir apparaître les premiers accidents produits par l'introduction de l'air dans les veines. Ainsi les observations de Dupuytren, sur lesquelles M. Malgaigne a cru devoir insister dans la dernière séance, viennent complétement à l'appui de ma manière de voir.

Ce point établi, j'ajoute que, de l'aveu à peu près de tout le monde, la mort de mademoiselle Stock est arrivée comme on l'observe dans les cas d'introduction d'air dans les veines ou de dégagement spontané de gaz dans le sang. Aussi a-t-on observé, à l'autopsie, le système veineux rempli de gaz (2). Reste donc à savoir si ce développement d'un fluide aériforme est, comme le pense M. Gorré, le résultat d'une action chimique du chloroforme sur le sang. Suivant moi, rien n'est facile comme de prouver l'affirmative.

A l'état physiologique, une quantité notable d'acide carbonique circule avec le sang. N'est-ce pas là une *préparation* à ces dégagements spontanés de gaz dont on a de nombreux exemples? En pareil état de choses le chloroforme n'a pas beaucoup à faire pour dégager du sang un fluide gazeux. Au reste la production habituelle de ce phénomène dans l'empoisonnement par le chloroforme est un fait maintenant acquis à la science; les exemples suivants en sont la preuve.

En premier lieu se présente l'observation de mademoiselle Stock, sur laquelle je me plais à insister parce que les détails

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIV, p. 276.
(2) *Bulletin de l'Académie*, p. 209 à 211, et p. 215.

en sont très précis, très exacts et parfaitement avérés. Elle n'est pas, comme le dit M. Malgaigne, un cas insolite, exceptionnel, dont on ne verra plus le retour, et, par conséquent, en quelque sorte étranger à la science. C'est au contraire une observation type, méritant d'appeler toute votre attention, et qui, à elle seule, en vaut des centaines d'autres. Nous avons ensuite le cas recueilli par la Société de chirurgie et celui de M. Giraldès où l'on a trouvé de l'air abondamment mêlé au sang; puis les grosses bulles d'emphysème développées sur les poumons d'Hannah Greener (1). Enfin, les expériences de M. Gosselin mentionnent presque toutes, entre autres accidents, l'emphysème pulmonaire (2). Ainsi partout de l'air. Écoutez ces faits, ils vous disent clairement: Soit qu'en outre de son action toxique sur le système nerveux, le chloroforme ait agi sur le sang pour en dégager un gaz; soit qu'après être redevenu liquide par son mélange avec le sang, il ait repris brusquement l'état gazeux, il n'en est pas moins la cause unique, directe ou indirecte, de la mort de mademoiselle Stock.

Gardez-vous bien, messieurs, de l'oublier : là est tout le débat, là est toute la question. Ne négligez rien pour parvenir à porter sur elle un jugement éclairé et définitif. Cette tâche remplie, tout sera dit aussi bien sur la seconde que sur la première partie du rapport.

—M. Blandin : Je ne voudrais pas abuser des moments de l'Académie; cependant, avant le vote de la première conclusion du rapport de M. Malgaigne, je lui demande la permission de discuter encore une fois l'œuvre de sa commission; je n'ai pas l'intention de revenir sur les explications que j'ai déjà données, mais il me paraît nécessaire de les résumer avant la clôture définitive de la discussion; il est clair d'ailleurs que la mission de l'Académie n'a jamais été plus solennelle et plus grave qu'en cette circonstance : elle est consultée par l'autorité compétente sur une question de mé-

(1) *Op. citato*, t. XIV, p. 218, 219 et 229.
(2) *Archives générales de médecine*, décembre 1848, p. 385 et suiv.

decine légale, dans laquelle se trouve engagée la responsabilité d'un de nos confrères, de sorte qu'elle est appelée à se prononcer dans une affaire qui intéresse à la fois la science, l'humanité et notre propre profession.

M. le rapporteur propose à l'Académie de répondre, au sujet de la maladie du docteur Gorré, que *le chloroforme n'a exercé aucune fâcheuse influence;* eh bien! je le déclare encore une fois, je suis d'un avis diamétralement opposé.

Quelles sont donc les raisons qui ont pu déterminer la commission à adopter cette première conclusion de son rapport? M. Malgaigne vous l'a dit, messieurs : les honorables confrères qui composent cette commission ont été tellement frappés par le fait de la présence de gaz dans les vaisseaux de la malade de M. Gorré, qu'ils regardent ces gaz comme la cause véritable de la mort. Là, par conséquent, est le nœud de la difficulté, et le point que nous devons principalement examiner.

Sans aucun doute, si les gaz trouvés dans les vaisseaux de la malade de M. Gorré étaient de l'air atmosphérique, et, s'ils avaient pu s'introduire dans les vaisseaux pendant la vie, ils pourraient, à bon droit, être accusés; mais, d'une part, personne n'a pu dire que ce fût de l'air, aucune analyse chimique n'ayant été faite, et, d'un autre côté, cette croyance, un instant partagée par M. le rapporteur, puis abandonnée par lui un peu plus tard, ne soutiendrait pas le plus léger examen; il faut donc de toute nécessité que la commission ait pensé que ces gaz ont été produits pendant la vie. C'est là, en effet, la dernière opinion émise par M. le rapporteur.

Puisque telle est la manière de voir de la commission, n'est-il pas étonnant que M. Malgaigne m'ait reproché d'avoir avancé que les gaz trouvés chez le sujet de M. Gorré y avaient été produits pendant la vie; en effet, il ne saurait penser que cela est impossible, car c'est sa propre opinion; il ne regarde pas davantage ce fait comme unique dans la science, car ses recherches lui en ont fait découvrir de semblables dans les recueils d'observations.

Quelle est donc la raison qui nous sépare ici en réalité,

quoique nous soyons en apparence tout à fait d'accord? La voici : Moi, j'ai attribué cette formation gazeuse au chloroforme, tandis que la commission regarde celui-ci comme tout à fait innocent dans l'espèce.

Et pourtant, messieurs, le chloroforme est-il donc incapable d'une production gazeuse comme celle que je lui attribue? Pas le moins du monde; je pourrais en effet citer, à l'appui de cette thèse, les expériences que j'ai faites à cet égard, celles de M. Gosselin, et cette circonstance que j'ai signalée dans mes précédentes argumentations, savoir : que l'action du chloroforme sur le sang est si profonde, qu'entre autres effets qu'il produit sur ce fluide, il le rend incapable, pendant quelque temps, de subir l'influence oxygénante de l'air, comme il arrive au sang ordinaire; mais je préfère opposer au rapporteur de la commission le rapport qu'il a lu à l'Académie. En effet, l'observation de *mistriss Simmons*, qui s'y trouve consignée, montre qu'à l'autopsie cadavérique on a trouvé des gaz dans les sinus de la dure-mère; cette observation m'est donc aussi favorable qu'elle est contraire à l'opinion soutenue par la commission, qui n'en a pas tiré les renseignements qu'elle devait lui fournir.

Du reste, messieurs, comme je l'ai dit précédemment, le chloroforme ne saurait être considéré comme l'unique, comme la principale cause de la production gazeuse qui a eu lieu sur le sujet de M. Gorré; la plus grande partie de ces gaz ont été le résultat de la putréfaction. Vainement M. Malgaigne cherche-t-il, pour le besoin de la théorie qu'il défend, à écarter cette cause; vous n'avez pas oublié que l'autopsie cadavérique a été faite vingt-huit heures après la mort, par un temps bien chaud; et d'ailleurs, il y a quelque chose de plus clair que tout cela, ce sont les détails de l'observation dans laquelle il est dit : 1° que le corps exhalait une odeur annonçant un *commencement de putréfaction*, 2° que le ventre était distendu *par des gaz fétides*.

Ainsi pas de doute à cet égard, les gaz trouvés dans les vaisseaux de la malheureuse opérée de M. Gorré étaient, ainsi que je l'avais dit précédemment, le double résultat de la putréfaction commencée du sujet, et de l'action directe du

chloroforme sur le sang pendant les derniers moments de la vie.

Ainsi s'évanouit la raison donnée par M. le rapporteur à l'appui de la première conclusion de la commission.

La rapidité de la mort de la malade de M. Gorré est, sans doute, messieurs, une chose effrayante, mais il me paraît bien difficile de comprendre l'étonnement de M. le rapporteur sous ce rapport; car deux malades qu'il regarde, lui, comme bien et dûment mortes sous l'influence du chloroforme, ont été tuées avec une égale rapidité (*Hannah Greener et mistriss Simmons*).

C'est précisément cette rapidité d'action bien constatée, qui m'avait fait dire précédemment qu'il était aisé de comprendre qu'il en fût ainsi, lorsqu'on se rappelait, qu'avec un appareil convenable, *vingt secondes* de chloroformisation suffisent pour priver de sensibilité un individu ; et c'est là cependant ce qui m'a valu le reproche grave de mauvais logicien que m'a adressé M. le rapporteur. M. Malgaigne a de la peine à comprendre, j'en suis bien fâché, qu'un agent qui peut en VINGT SECONDES modifier aussi profondément le système nerveux central que le fait le chloroforme, puisse produire la mort EN UNE MINUTE, lorsque certaines circonstances défavorables se trouvent réunies!

J'en demande bien pardon à M. le rapporteur, mais il a eu de singulières préoccupations dans la rédaction de son rapport, car il s'y trouve plus d'une fois, comme on l'a déjà vu, en opposition avec les faits qui y sont mentionnés; on ne peut, en effet, expliquer autrement cette exclamation par laquelle il a terminé sa dernière argumentation, *point de prodromes de la mort chez la malade de M. Gorré, donc point de toxique, et par suite point de chloroforme comme cause de cette mort!* En effet, *mistriss Simmons*, citée tant de fois par lui, et morte en une minute, n'a point eu de prodromes; comment se fait-il donc que l'absence de prodromes lui paraisse exclure toute participation du chloroforme à la mort chez la malade de M. Gorré, tandis qu'il ne trouve pas la même valeur à la même circonstance chez *mistriss Simmons?*

Ici se place naturellement, messieurs, la réponse que mé-

rite le reproche que m'a adressé M. Malgaigne, lorsqu'il a dit qu'il ne comprenait pas que j'eusse pu dire, à propos de l'absence de prodromes de la mort de la malade de M. Gorré, *qu'il en a toujours été et qu'il en sera toujours ainsi.*

Assurément, messieurs, il en sera toujours ainsi des morts par le chloroforme, lorsqu'elles surviendront brusquement; la mort par sidération, comme on l'a dit, est toujours et sera toujours sans prodromes; on l'appelle *sidération* pour cela même; il n'y a de prodromes dans la mort par le chloroforme, que lorsque celle-ci survient lentement, comme cela est arrivé à un certain nombre de malades.

En résumé, messieurs, où est donc la cause de la mort de la malade de M. Gorré, si cette mort n'a pas été produite par le chloroforme?

A coup sûr, on ne saurait la trouver dans l'opération elle-même, elle n'avait aucune gravité.

On ne saurait invoquer la frayeur comme cause de ce fatal événement, car la malade était très gaie avant l'opération, ainsi qu'on le rapporte; il n'y a pas eu davantage d'hémorrhagie. La syncope pourrait, à la rigueur, être invoquée, comme l'a fait très judicieusement M. Baillarger; mais la syncope elle-même peut avoir été le résultat du chloroforme, et dans tous les cas la léthalité de la syncope ne peut manquer de lui être attribuée.

Serait-il vrai que les gaz trouvés dans les vaisseaux eussent été les vraies causes de la mort? Mais, ou ces gaz ont été formés dans les vaisseaux pendant la vie, et alors ils sont le résultat de l'action du chloroforme sur le sang, ou bien ils ont été le résultat de la putréfaction commencée du sujet, et alors leur origine est postérieure à la mort, et ne peut point, par conséquent, l'avoir causée.

Ainsi, de quelque manière qu'on retourne le sujet qui nous occupe, on arrive forcément à cette conséquence:

Que le chloroforme a malheureusement été la cause de la mort de la malade de M. Gorré, mort justifiée certainement par les circonstances exceptionnelles qui se sont trouvées réunies chez la malade.

En vérité même, messieurs, en y réfléchissant, je me de-

mande comment il peut ici y avoir, pour quelques personnes, la moindre incertitude.

Les propriétés toxiques de l'agent employé sont parfaitement établies; c'est pendant l'action de celui-ci que la mort est arrivée, et des exemples du même genre, tout à fait analogues à celui qui nous est soumis, ont été rapportés par la commission elle-même, qui les a jugés comme tout le monde.

Je vous propose en conséquence de répondre à l'autorité: Bien que les renseignements fournis à l'Académie sur le fait de M. Gorré ne soient pas aussi satisfaisants qu'on pourrait le désirer, cependant, elle croit être en droit d'en conclure que la mort de la malade a été causée par l'action toxique du chloroforme; mais elle se hâte d'ajouter que cette intoxication a été le résultat des circonstances particulières, et tout à fait exceptionnelles, que le chirurgien n'a pu conjurer, attendu que la science ne les avait point indiquées.

— M. Guérin, pour ne pas fatiguer davantage l'attention de l'Académie, s'en réfère à l'argumentation de M. Blandin, qu'il adopte pleinement; il proteste d'ailleurs de ses sentiments respectueux pour la commission: c'est l'œuvre seule du rapporteur qu'il a eue en vue da nsson argumentation.

A quoi M. Malgaigne répond que le rapport, ayant été débattu et approuvé par la commission, est devenu son œuvre; c'est si bien son œuvre, dit-il, que la commission, s'étant réunie de nouveau, a à peine modifié les conclusions.

— M. Gibert, membre de la commission, demande à dire quelques mots à l'appui de la première conclusion qui fait l'objet principal de la discussion.

Il croit qu'on a trop négligé les résultats de l'expérience vulgaire pour s'élever à des considérations philosophiques, à des théories physiologiques, à des hypothèses et à des explications plus probables que prouvées.

S'il est un agent médicamenteux et vénéneux sur lequel l'expérience la plus étendue et la plus complète puisse être regardée comme acquise, c'est assurément le chloroforme. Vouloir infirmer la règle générale de l'innocuité qu'il a pré-

sentée entre les mains d'un si grand nombre de praticiens habiles, comme agent anesthésique, par des interprétations plus ou moins probables données à quelques faits insolites, exceptionnels, difficiles à expliquer, c'est sortir de la voie droite de la science et de l'observation.

L'importance exagérée attribuée à la dose du chloroforme, tandis que ce sont seulement les effets qu'il produit qui doivent guider le praticien, aux appareils ou aux procédés mis en usage, n'a point de valeur réelle. La simple compresse, le mouchoir ou l'éponge peuvent être employés avec toute sécurité : ils sont plus commodes pour le chirurgien, bien plus faciles à supporter par le patient et exposent beaucoup moins à l'asphyxie que les appareils, ainsi que le prouvent les expériences d'Alfort et l'observation sur l'homme.

Quant au fait de Boulogne en particulier, on veut expliquer la présence du gaz par l'action du chloroforme sur le sang, ce qui est une pure hypothèse ; ou bien on se refuse tout à fait à admettre cette cause de mort parce qu'on ne comprend pas comment l'air aurait pu s'introduire dans les voies de la circulation. Mais il y a d'autres faits admis par Van Swieten, Bichat, ollivier d'Angers et d'autres, où cette introduction ne saurait non plus être expliquée ; et d'ailleurs le fait n'en subsisterait pas moins lors même qu'il se refuserait à ces explications. Assez d'autres exemples existent de mort subite, imprévue, inexplicable, soit durant une opération, soit même sans opération, et surtout sans aucune intervention du chloroforme.

— M. Baillarger déclare qu'il n'avait pas l'intention de prendre de nouveau la parole, mais qu'il croit devoir répondre à ce que vient de dire M. Gibert. Il n'y a pas, assure-t-on, d'agent qui ait été autant expérimenté, pour lequel on ait autant de faits que pour le chloroforme. Or, cet argument, sur lequel on insiste avec tant de force qu'on semble donner comme sans réplique, est bien loin d'avoir la valeur qu'on lui attribue. Il y a, en effet, ici deux questions très différentes : 1° le chloroforme a-t-il été employé sans danger dans un très grand nombre de cas? 2° cet agent, au con-

traire, a-t-il produit ou contribué à produire la mort dans quelques cas exceptionnels?

La réponse à la première de ces questions n'est pas douteuse. Personne ne songe à contester que l'emploi du chloroforme ne soit renouvelé chaque jour sans accidents, mais on ne saurait en aucune manière en conclure que dans quelques cas, heureusement très rares, il ne provoquera pas des accidents très graves et même la mort. Les deux questions peuvent donc très bien recevoir une solution différente.

Le chloroforme est, sous ce rapport, comme tous les agents toxiques énergiques, qu'on peut donner à une certaine dose dans la généralité des cas, et qui cependant deviennent dangereux chez quelques individus doués d'une susceptibilité spéciale. Je n'oublierai pas que j'ai moi-même vu à la Salpêtrière une femme qui a failli succomber après avoir pris 7 à 8 centigrammes d'émétique. Et quant au chloroforme lui-même, n'a-t-on pas occasion de constater tous les jours la différence de son action? Est-ce qu'on ne voit pas, à côté de sujets presque réfractaires, d'autres personnes qui arrivent en moins de vingt secondes à une insensibilité complète?

Mais outre cette prédisposition spéciale à l'action de quelques agents, il faut tenir compte de certaines conditions qui parfois ajoutent au danger de leur emploi. Je me bornerai, pour le chloroforme, à parler de la complication qu'apportent le travail de la digestion ou le fait d'une syncope. J'ai déjà eu l'honneur de citer à l'Académie l'observation d'un jeune homme de douze ans, chloroformisé pour une opération très légère, et qui resta près d'une heure sans connaissance et presque sans pouls; or, chez ce jeune homme l'emploi du chloroforme avait eu lieu pendant le travail de la digestion. Chez l'une des malades mortes en Angleterre, on a trouvé l'estomac rempli d'aliments.

Quant à la syncope, ce que j'ai dit à ce sujet ne me semble pas avoir été réfuté par l'honorable rapporteur.

Les syncopes chez les individus qu'on opère sans les éthériser ne sont pas très rares, et il ne viendra assurément à l'esprit de personne de prétendre que l'éthérisation mettra, dans tous les cas, à l'abri de cet accident, que M. Robert regarde,

au contraire, comme plus fréquent dans les opérations avec éthérisation. Sans admettre cette opinion, il me paraît impossible qu'on n'observe pas, au moins quelquefois, des syncopes plus ou moins graves. S'il en était besoin, il me suffirait, pour le prouver, de citer le fait suivant.

M. Laugier avait à opérer, à la Pitié, un élève en pharmacie atteint d'une fistule à l'anus. Il a recours au chloroforme. L'insensibilité arrive promptement, l'opération est terminée sans que le malade paraisse avoir senti la douleur. Tout à coup, ce jeune homme, avant d'avoir repris connaissance, éprouve une syncope très grave. Pendant quatre minutes il reste sans respiration et sans pouls. On le porte en plein air, on essaie la respiration artificielle. Tout le monde était dans la plus grande anxiété. Heureusement on en fut quitte pour la peur et ce jeune homme revint bientôt à lui.

Des cas analogues ne sont pas extrêmement rares; or qui peut répondre que ces syncopes ne se changeront pas quelquefois en une mort véritable? Il nous paraît évident que l'action du chloroforme doit devenir très dangereuse, lorsque les mouvements du cœur et la respiration s'arrêtent spontanément, par le fait d'une syncope. Nous persistons à penser que la mort a pu survenir ainsi dans plusieurs cas. Quand on se reporte, par exemple, aux circonstances notées dans l'observation d'Annah Greener, combien ne devient-il pas probable que la mort a été causée par une syncope aggravée par le chloroforme? Qui ne se rappelle l'effroi de cette jeune fille avant l'opération; le mouvement qu'elle fit pour échapper dès qu'elle sentit l'instrument, puis sa pâleur et son affaissement subits, comme il arrive dans une syncope?

Quoi qu'il en soit, nous répétons que les conséquences de cette réunion d'une syncope et de l'action du chloroforme méritaient d'être, dans le rapport, l'objet d'un examen spécial, et que c'est une lacune regrettable.

En résumé, il s'agit de savoir si le chloroforme peut produire ou contribuer à produire la mort dans quelques cas exceptionnels, tantôt par suite d'une disposition spéciale de l'individu, tantôt à cause de certaines conditions ou com-

plications qu'il ne sera pas toujours possible de prévoir. Or, pour moi, la réponse à cette question ne saurait être douteuse. Non seulement cela est arrivé, mais pour peu qu'on étudie bien l'action des agents toxiques énergiques, il y aurait lieu de s'étonner qu'il en eût été autrement.

— La discussion étant épuisée, M. le rapporteur donne successivement lecture des conclusions, qui sont toutes votées et adoptées les unes après les autres, telles qu'elles ont été présentées par la commission, sauf la première, p. 219 du *Bulletin*, et la troisième, p. 248.

La première, relative au fait de Boulogne, est adoptée en ces termes :

« Dans le fait médico-légal soumis à notre examen, nous » n'avons trouvé aucun indice de l'action toxique du chlo- » roforme, du moins d'après les données acquises dans l'état » actuel de la science; en conséquence, nous ne saurions » admettre que la mort soit le résultat de cette action. »

La troisième conclusion, p. 248, est ainsi conçue : « Le » chloroforme possède une action toxique propre, que la » médecine a tournée à son profit en l'arrêtant à la période » d'insensibilité, mais qui, trop longtemps prolongée, peut » amener directement la mort. »

— M. Guérin demande qu'on ajoute : *et à doses trop considérables.*

La Commission consent et l'Académie adopte.

— Enfin, M. Soubeiran propose une dernière conclusion, c'est de s'assurer de la pureté du chloroforme, et de n'employer jusqu'à nouvel ordre que le chloroforme préparé avec l'alcool.

La Commission convient qu'il ne faut employer que le chloroforme le plus pur ; mais, à son avis, on ne connaît pas assez le chloroforme préparé avec l'esprit de bois pour l'exclure.

Elle accepte donc la première partie de la proposition et repousse la seconde.

L'Académie vote dans le même sens.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, 4 num.

2. Glossarium medicæ et infimæ latinitatis conditum à Carolo Dufresne, domino du Cange, cum supplementis integris monachorum ordinis S. Benedicti, D. P. Carpenterii, adelemgii, aliorum, suisque digessit. G.-A.-L. Henschel, tomus septimus. In-4 de 200 p.

3. Monuments de l'Égypte et de la Nubie, Notices descriptives conformes aux manuscrits autographes rédigés sur les lieux, par Champollion jeune. 3 livraisons.

4. Bulletin général de thérapeutique. 30 janvier.

5. Journal de la section de médecine de la Société académique de la Loire-Inférieure. 113e livraison.

6. Journal des connaissances médico-chirurgicales.

7. Journal de chimie médicale. Février.

8. Annales de l'Académie d'archéologie, tom. V, 4e livraison; tom. VI, 1re livraison.

9. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 27 janvier.

10. Gazette médicale de Paris, n. 5.

11. Gazette des Hôpitaux, 1, 3 et 5 janvier.

12. L'Union médicale, *id.*

13. L'Abeille médicale, n. 3.

14. Essai sur l'emploi du sulfate de quinine, dans les fièvres intermittentes, par M. Piorry, traduit en grec moderne, avec des commentaires, et publié par les soins de l'Académie médicale d'Athènes.

15. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 5.

SÉANCE DU 13 FÉVRIER 1849.

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qui demande à l'Académie de mettre à sa disposition la série des rapports pour chacun des établissements de Vichy, Néris, Plombières, Bourbonne-les-Bains et Bourbon-l'Archambault. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Lettre du même ministre, qui invite l'Académie à lui faire, le plus promptement possible, un rapport sur un seau dit *claréfacteur*, soumis à son examen en septembre dernier. (*Renvoyée à la commission.*)

III. Autre lettre du même ministre qui transmet à l'Académie la recette et l'échantillon d'une eau, proposée pour la guérison de plusieurs maladies des yeux. (*Commission de remèdes secrets.*)

IV. États des vaccinations pratiquées en 1847 dans les départements de la Dordogne et de Vaucluse. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur NÉLATON qui se porte candidat à la place actuellement vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoyée à la section.*)

II. M. le docteur BALLY communique à l'Académie de nouveaux documents sur le choléra, qu'il tient de M. Plouviez, de Lille; il en résulte que, du 2 février au 12, il est mort 16 cholériques, dont 6 militaires, 2 à l'hôpital Saint-

Sauveur, 4 à l'hôpital général et 4 en ville. (*Commission du choléra.*)

III. M. le docteur GUYON, médecin en chef de l'armée d'Afrique, annonce à l'Académie qu'il ne peut donner aucun renseignement sur les fèves de Panama, désignées sous le nom de *cédrons*.

IV. M. le docteur BOUCHUT dépose sur le bureau un ouvrage de sa composition intitulé : *Manuel pratique sur les maladies des nouveaux-nés et des enfants à la mamelle:* il demande que cet ouvrage soit réservé pour le concours du prix Itard. (*Renvoyé à la future commission.*)

V. M. le docteur LACHAISE écrit à l'Académie que dans son mémoire sur les fièvres intermittentes, il n'a pas prononcé une seule fois le nom de M. Piorry; il s'est borné à exprimer scientifiquement son opinion sur le rôle qu'on doit assigner à la rate dans les fièvres intermittentes paludéennes : il a trop le sentiment des convenances, dit-il, pour rien dire de blessant d'un membre d'une Société dont il invoque les lumières et le jugement. (*Renvoyée à la commission.*)

VI. M. le docteur LEMAZURIER, correspondant de l'Académie, rappelle qu'en 1832 il lui a envoyé un travail sur le choléra; il demande que ce travail soit mis sous les yeux de la nouvelle commission.

VII. M. MEUSNIER, vice-consul de France à Taganroc, docteur en médecine de la Faculté de Paris, adresse à l'Académie un mémoire intitulé : *Opinion sur le choléra épidémique*, résumée de l'observation et du traitement de cette maladie pendant six épidémies de 1821 à 1848. (*Commission du choléra.*)

VIII. M. LETELLIER, pharmacien à Rouen, annonce à l'Académie, qu'à l'invitation des médecins des hôpitaux de Rouen, il vient d'entreprendre la régularisation des préparations de quinquina et des antiscorbutiques; il réclame la priorité de date pour les deux mémoires qu'il se propose d'adresser.

IX. M. Dujardin, de Lille, adresse à l'Académie une réclamation de priorité d'invention au sujet de l'appareil électro-médical fonctionnant sans pile, dont MM. Breton frères se déclarent les inventeurs; il a, dit-il, présenté cet appareil à l'Académie des sciences en 1846.

X. Deux mémoires manuscrits sont parvenus pour concourir au prix de l'Académie; le premier inscrit sous le n° 5, porte pour épigraphe : *L'analogie et les faits prouvent que la fièvre typhoïde est contagieuse;* l'autre, portant l'épigraphe suivante : *Adhuc multum restat operis* (Sénèque), est inscrit sous le n° 6.

—

RAPPORT

Fait au nom de la commission des Eaux minérales (1);
par M. Isid. Bourdon, secrétaire-rapporteur.

Messieurs, aucun de vous n'ignore que les eaux minérales sont au nombre des objets spécifiés qui motivèrent, il y a vingt-huit ans, l'institution de l'Académie de médecine. Cette compagnie reçut de son fondateur la mission de répondre aux demandes du gouvernement sur tout ce qui intéresse la santé publique, et principalement sur les épidémies, la médecine légale, la vaccine, les eaux minérales naturelles et factices, etc. Il semble même que cette énumération ait été faite dans la crainte, honorable pour vous, qu'on ne vînt à distraire de votre compétence certaines parties de la médecine publique ou administrative.

La commission des eaux minérales, dont j'ai eu l'honneur depuis trois années d'être le rapporteur et le secrétaire, vous entretiendrait plus fréquemment de ses travaux si les inspecteurs des eaux s'inspiraient tous de l'exemplaire exactitude de plusieurs d'entre eux. Malheureusement il n'en est

(1) Cette commission se composait de MM. Renauldin, président; Lecanu, O. Henry, Pâtissier, Gibert, Guibourt, Caventou; Is. Bourdon, rapporteur.

pas ainsi, et même quand M. le secrétaire perpétuel vint à assister aux séances de cette commission, il fut invité par elle à stimuler de son mieux, et par des voies administratives, le zèle de MM. les inspecteurs, dont un certain nombre ne proportionnaient pas leur ponctualité à leurs expérimentations. En conséquence, et comme l'avait déjà fait M. Pariset, il écrivit au ministre du commerce, dont il reçut pour l'Académie la lettre suivante :

« Monsieur, vous avez appelé mon attention, au nom de l'Académie de médecine, sur la manière incomplète dont s'exécute l'article 12 de l'ordonnance du 18 juin 1823, qui impose aux médecins inspecteurs des établissements des eaux minérales, l'obligation d'envoyer chaque année à mon ministère, pour être transmis à l'Académie, des rapports contenant le résumé des observations qu'ils ont recueillies dans leur service.

» J'avais déjà reconnu, monsieur, combien les recommandations que j'ai eu plus d'une fois l'occasion d'adresser sur ce point à MM. les médecins inspecteurs, avaient été mal suivies, et je suis très disposé à les renouveler avec plus d'insistance encore; mais, avant de le faire, je crois devoir soumettre quelques observations à l'Académie.

» L'instruction rédigée par l'Académie pour faire connaître à MM. les médecins inspecteurs les règles qui doivent présider à la rédaction de leur rapport annuel, cette instruction date de 1830. Il n'en reste plus aucun exemplaire à mon ministère. Or, un assez grand nombre de médecins inspecteurs, nommés depuis 1830, n'en ont jamais eu connaissance.

» Il serait donc nécessaire de faire réimprimer l'instruction avec le modèle de rapport auquel elle se rattache, ainsi que le tableau récapitulatif réclamé depuis par l'Académie.

» Mais je ne vous cacherai pas que la forme du rapport dont il s'agit a donné lieu à diverses objections de la part de plusieurs médecins inspecteurs; et d'ailleurs une expérience de dix-huit années peut avoir apporté quelques modifications dans les vues de l'Académie elle-même, ou plutôt de la

Commission des eaux minérales, en ce qui touche la manière la plus convenable de résumer et de présenter les observations recueillies par les médecins inspecteurs, dans le service qui leur est confié.

» Je vous prie donc de me faire connaître ce que l'Académie aura décidé à cet égard.

» Recevez, monsieur, l'assurance, etc. »

Après avoir entendu cette lecture et en avoir plusieurs fois conféré, la Commission des eaux minérales chargea son rapporteur de répondre, sous la forme d'une *instruction nouvelle*, à toutes les questions qu'elle pose ou qu'elle soulève, décidant qu'avant tout, il y avait lieu d'exposer incidemment pour quels motifs les anciennes instructions ne pouvaient plus être utilisées ni reproduites. Cette réponse à une demande ministérielle, si elle obtient votre approbation, pourra servir d'instruction et de guide aux inspecteurs des eaux minérales, pour la rédaction des rapports annuels, dont les règlements administratifs et les intérêts de la science leur font à ce double titre un devoir indispensable.

Le rapporteur de 1830 disait à l'Académie, dès le début de son instruction et de son rapport, « que les relations » établies entre elle et les médecins inspecteurs des eaux » minérales n'avaient pas eu tous les avantages dont elle » s'était flattée ; ce qu'il convient d'attribuer, ajoutait-il, » aux bornes étroites dans lesquelles se trouve enfermée cette » communication scientifique (1). » Nous pourrions messieurs, répéter ce que vous disait alors M. Itard : Au moins reste-t-il encore, au sujet des eaux minérales, un grand nombre de questions non résolues et de propositions incertaines.

Cependant, écrivain d'un vrai talent et homme d'un esprit fécond, le rapporteur de 1830 dut s'appliquer à élargir le cadre qu'il trouvait, avec raison, trop étroit. Il commença effectivement par rejeter comme insuffisants les tableaux synoptiques dont on faisait usage en ce temps-là, et il les remplaça par des cahiers catégoriques qui subsistent encore

(1) Voyez Trébuchet, *Jurisprudence de la médecine*. Paris, 1834, p. 691.

aujourd'hui, et que nous vous proposerons de conserver, sauf quelques modifications. Il traita ensuite de l'incertitude et de l'instabilité des guérisons, et cette thèse savante eut pour conclusion qu'on obligerait à l'avenir les médecins des eaux minérales à continuer de s'enquérir de l'état subséquent, non seulement de leurs propres malades, mais de tous les malades ayant fréquenté les mêmes eaux dans une même saison, un an encore après leur départ de l'établissement, thermal ou non. A cette occasion, les inspecteurs se récrièrent, se plaignirent; après quoi quelques uns se résignèrent, et d'autres s'abstinrent. C'est même à cette circonstance que le ministre entend faire allusion, quand il écrit à l'Académie : « *Je ne vous cacherai pas que le rapport dont il s'agit* (le rapport de 1830) *a donné lieu à diverses objections de la part de quelques médecins inspecteurs.* »

Et en effet, du moment qu'aucun médecin inspecteur n'a connaissance des tableaux synoptiques antérieurs à 1830, et dès lors que nul d'entre eux n'en fait plus usage depuis vingt années, il est évident que la critique méritée que M. Itard fit alors de ces tableaux devient entièrement superflue; de même qu'il serait fort difficile pour MM. les inspecteurs de constater la persévérance ou l'instabilité des guérisons, quand une fois ces honorables praticiens ont perdu de vue des malades qu'ils avaient à peine eu le temps de connaître, qu'ils n'avaient pas même tous traités, malades qui, d'ailleurs, pour la plupart, se dispensent de correspondre avec un médecin que la majorité d'entre eux ne reverra jamais. Si du moins on avait eu la prudence de présenter de telles indications (ces renseignements consécutifs) comme un soin désirable et seulement *facultatif*, à la bonne heure; mais on les avait prescrits comme un devoir rigoureux, et c'est en cela que l'exigence était excessive et mal fondée.

Et après tout, en ce qui regarde l'instabilité des guérisons, n'est-ce pas un point déjà fort important que d'être soulagé par les eaux, ne fût-ce que pendant six mois? et ne serait-ce pas une preuve déjà grande de l'efficacité des eaux miné-

rales? Il est tant d'autres médications, tant de traitements de toute espèce qui ne concilient pas d'améliorations plus durables! Néanmoins, nous n'avons pas voulu négliger entièrement cette question intéressante de l'instabilité des guérisons; mais la commission a dû renoncer à la reproduction pure et simple de l'instruction de 1830, soit à raison de son caractère rétrospectif, soit pour ce qu'elle renferme d'inapplicable à l'époque où nous sommes, après l'expérience déjà longue qu'on en a faite.

Notre opinion sur le passé, ainsi exprimée en famille, il nous reste à vous faire connaître les vues actuelles de la commission.

Projet d'une nouvelle Instruction pour MM. les médecins inspecteurs des eaux minérales, sur la demande du ministre du commerce.

L'instruction de 1830 n'avait envisagé la question des eaux minérales que sous une de ses faces; l'autre avait été entièrement omise. Les eaux minérales participent tout à la fois des sciences physiques et des sciences médicales. C'est une étude assez vaste et assez complexe qui doit presque tous ses progrès aux applications et aux progrès mêmes des connaissances physico-chimiques; or, l'ancienne instruction n'en avait considéré que le côté purement médical. Assurément, c'est une œuvre remarquable sous plus d'un rapport; mais on ne trouve dans ce travail, bien qu'il fût destiné à servir de guide à MM. les inspecteurs, aucune recommandation relative, soit à la mensuration rigoureuse de la température des eaux, soit à l'aménagement des sources, soit au dosage approximatif du principe dominant qui, en même temps qu'il désigne la nature et le rang des sources, peut faire augurer jusqu'à un certain point de leur action thérapeutique et de leurs vertus. Il se peut que de telles lacunes ou omissions fussent naturelles et généralement approuvées en 1830; elles ne seraient pas excusables aujourd'hui.

En ce qui concerne la température des eaux minérales, il serait à désirer que, pour en déterminer le degré, MM. les

médecins inspecteurs fissent toujours usage de thermomètres centigrades, de manière à dispenser de tout calcul la commission chargée de résumer et de comparer leurs travaux. Les thermomètres à mercure, comme plus propres à mesurer les températures élevées, sont également préférables aux thermomètres à alcool, surtout quand on étudie des sources d'une haute thermalité. Il serait bon d'ailleurs que ces instruments fussent préalablement confrontés, pour tous les degrés de l'échelle, avec d'autres thermomètres d'une régularité reconnue, à moins cependant qu'on n'en puisse réunir plusieurs, marchant tous avec uniformité; car cette concordance même devient pour chacun d'eux une garantie de précision.

Avec ces thermomètres réguliers, on indiquerait à peu près sans erreur la température de chaque source thermale, et cette notation aurait lieu, non seulement pendant la saison des bains, mais plusieurs fois dans l'année, en janvier, par exemple, en mai, au commencement d'août et à la fin d'octobre, de manière à avoir un chiffre constaté pour chaque saison. On saurait ainsi positivement, après quelques années d'essais, si la température de certaines sources est sujette à varier, soit d'une année à l'autre, soit dans le cours d'une même année par l'effet des saisons; enfin, l'on ramènerait ainsi à d'exactes évaluations les températures exagérées dont on a parfois gratifié des sources médiocrement thermales.

Cette étude de la chaleur inhérente aux eaux thermales est d'une assez grande simplicité et des plus faciles, quand l'eau d'une source coule en se concentrant par une étroite ouverture, ou d'un robinet, ou par jets qu'on recueille aussitôt qu'ils sortent de leurs conduits; et dans ces différentes conjonctures, les thermomètres ordinaires sont suffisants.

Mais lorsqu'on note la température d'une eau minérale dans un bassin au fond duquel est le point d'émergence d'une source thermale, comme il en est des sources de Bourbonne, on peut se faire illusion sur le degré réel de cette température, plus élevée dans les couches profondes du liquide qu'à la surface, où l'atmosphère la modifie. Alors il

est essentiel d'être muni d'un thermomètre *à maxima*, soit *à index* et à bras horizontaux, instrument sur la sincérité duquel l'on ne doit compter qu'autant qu'il conserve pendant l'expérience une constante et parfaite horizontalité ; soit de Walferdin ou à déversement. Ces deux espèces de thermomètres, et principalement le dernier, gardent témoignage de la plus grande élévation à laquelle a pu parvenir la colonne de mercure, quelque variation ultérieure qu'ait éprouvée l'instrument en traversant les couches moins chaudes du bassin.

Un soin dont on ne se dispense jamais sans risque d'inexactitude, c'est d'établir, c'est de constater si la source qu'on étudie a toujours porté le nom qu'elle a présentement, ou si elle en a changé. Sans cette précaution, l'on ne saurait prononcer avec certitude si d'un siècle à l'autre une source minérale a éprouvé quelques changements, soit de volume, soit de température, de composition ou d'efficacité.

Et quant à la constitution chimique des eaux minérales, on ose à peine énoncer le vœu que MM. les inspecteurs procèdent eux-mêmes à ces analyses complètes qui absorbent un temps considérable et réclament l'aptitude expresse des chimistes de profession. Mais nous devons dire combien l'Académie attacherait de prix à la détermination précise et réitérée de temps en temps, de la quantité proportionnelle du principe auquel chaque eau minérale est vraisemblablement redevable de ses propriétés les plus caractéristiques.

Assurément MM. les médecins inspecteurs des eaux sont en général très aptes à ces sortes d'investigations, et ils rendraient à la science et à l'Académie un service signalé, s'ils déterminaient avec soin chaque année les proportions suivantes :

La proportion du soufre dans les eaux dites *sulfureuses.*
— du bi-carbonate de soude, etc. *alcalines.*
— de l'acide carbonique. . . . *gazeuses.*
— du fer. . . . . *ferrugineuses.*

Enfin, la somme totale des principes fixes dans les eaux dites. . . . . *salines.*

On apprendrait de la sorte, année par année, si la composition des eaux a été invariable, ou si cette composition a changé d'une année à l'autre; et, dans ce dernier cas, on rechercherait par comparaison si les propriétés thérapeutiques ont différé dans la même proportion que les principes chimiques.

Si, à cet égard, l'appel de l'Académie était entendu de MM. les inspecteurs, ces médecins distingués auraient le soin de relater la marche expérimentale par eux adoptée, afin qu'on pût vérifier ultérieurement si les différences qu'ils auraient signalées ont eu pour cause, ou leur mode d'expérimenter, ou des variations réellement survenues dans leurs sources.

Du moment que MM. les médecins inspecteurs seront capables de procéder aux expériences chimiques dont nous venons d'indiquer le but, ils le seront également de constater dans les eaux minérales, ou plutôt dans leurs dépôts, au moyen de l'appareil ou procédé de Marsh, la présence du principe arsenical. Il est en effet presque aussi facile, une fois qu'on s'y est attentivement exercé, de reconnaître dans un liquide la présence de l'arsenic par le procédé de Marsh, que d'y préciser les quantités du principe sulfureux au moyen du sulfhydromètre de notre très regrettable confrère M. Alph. Dupasquier. Et cette constatation de l'arsenic est maintenant d'autant plus essentielle, que depuis l'époque où M. Tripier découvrit de l'arséniate de chaux dans l'eau algérienne d'Hamman-Meskoutine, différents chimistes, notamment trois de nos savants collègues, ont retrouvé ce principe arsenical dans des sources déjà fort nombreuses, où l'on était loin d'en supposer l'existence, et dont il expliquerait en partie l'efficacité, jusque-là sans base suffisante quant à la théorie. Les médecins chargés de l'inspection de sources sulfureuses dont le griphon ou point d'émergence serait éloigné des fontaines, piscines ou baignoires, rendraient un égal service à la science, s'ils évaluaient, par des puisements effectués aux deux points extrêmes, de combien y diffère le principe sulfureux d'un point à l'autre; et sans doute cette constata-

tion les porterait à rapprocher, par un aménagement plus rationnel des sources, le point d'émergence du lieu de puisement; et de cette façon l'on conjurerait la déperdition du principe auquel est vraisemblablement due leur efficacité, puisque cette efficacité varie comme ce principe. Enfin, il en serait de même des eaux sulfureuses qu'on est forcé de refroidir ou de chauffer, et qui perdent ainsi, quand on s'en tient à des procédés grossiers et arriérés, non seulement de leur sulfuration, mais de leurs vertus.

Enfin, et puisque nous parlons de recherches de physique et des eaux sulfureuses, il nous suffira de recommander à MM. les inspecteurs de ne point négliger l'étude de la barégine, des conferves et sulfuraires qu'on rencontre dans de pareilles sources, non plus qu'aucune des autres recherches qui en compléteraient l'histoire naturelle, que d'excellents esprits ont déjà fort avancée.

Si de temps à autre, inspiré par son zèle, le médecin inspecteur veut faire l'historique des sources et de l'établissement qu'il dessert, il devra rédiger ce travail en dehors du cadre officiel, sur un cahier séparé. Et dans cet historique, il relatera avec soin et les anciennes mesures thermométriques dont il sera resté des témoignages certains ou des souvenirs, et les différents noms qu'auront pu porter des sources identiques à des époques distinctes; les cures bien constatées qui s'y seront accomplies, de même que les accidents observés par lui-même ou ceux dont ses prédécesseurs auraient tenu note. Là aussi l'inspecteur pourra indiquer soit des découvertes plus ou moins récentes en archéologie, soit ses propres recherches d'érudition. Ce ne serait pas non plus sans utilité qu'il tracerait le tableau succinct de la faune et de la flore de la contrée, ainsi que le sommaire de la minéralogie du canton, de son agriculture et de ses industries. Un pareil travail, dirigé par la science et mûri par la réflexion, ferait mieux apprécier quelles peuvent être l'influence des conditions géologiques inhérentes à l'existence des sources thermales, et l'importance de leurs produits et revenus, servant quelquefois à compen-

ser l'aridité des lieux d'où jaillissent les eaux. Et, d'ailleurs, ce tableau pourrait être utile à la topographie médicale comme à l'histoire des épidémies, surtout si l'inspecteur avait soin de mentionner quelles sont les eaux minérales qui ont paru préserver des maladies épidémiques, alors que de telles maladies sévissaient dans le voisinage.

Mais il est avant tout bien essentiel que MM. les médecins inspecteurs ne se dispensent jamais de rédiger des observations individuelles et détaillées, du genre de celles qu'enregistre sans relâche la pratique ordinaire et celle des hôpitaux, et dont la science s'enrichit, surtout de nos jours. Et afin que ces observations puissent recevoir tout le développement dont chaque inspecteur les croira susceptibles, afin, d'ailleurs, de n'en point limiter le nombre en deçà du bon vouloir et de l'aptitude de l'observateur, ces faits devront être consignés dans un cahier séparé du rapport officiel, et comme preuves à l'appui des tableaux sommaires. Quoique isolées du cadre modèle, ces observations n'en seront pas moins la partie la plus importante du rapport annuel; car c'est sur elles qu'on jugera du pouvoir respectif de chaque eau minérale.

A la volonté du médecin inspecteur, ces observations circonstanciées pourront porter soit sur une seule espèce de maladie, et dans ce cas le choix en différera chaque année, soit sur plusieurs groupes d'affections chroniques, de celles qu'on traite en plus grand nombre dans l'établissement. Dans l'un comme dans l'autre cas, l'inspecteur parlera de préférence des malades sur lesquels les eaux auront manifesté le plus d'action, soit en bien, soit en mal, pour guérir ou pour aggraver. Toutefois, on ne négligera pas d'indiquer dans quels cas pathologiques elles seront restées sans effet quelconque. Et lorsqu'on aura à mentionner des guérisons incontestables, on les choisira parmi les malades qui se seront bornés au traitement hydrologique, secondé seulement d'une sage hygiène, de préférence à ceux qui n'auraient été soulagés ou guéris qu'après avoir employé, concurrem-

ment avec les eaux, un traitement auxiliaire quel qu'il soit, médicamenteux ou chirurgical.

C'est une opinion maintenant accréditée que les eaux minérales continuent d'agir plusieurs semaines après qu'on a cessé d'en faire usage, et l'Académie pourrait inviter MM. les inspecteurs à recueillir, avec le plus grand soin, les faits positifs qui seraient de nature à confirmer ou à modifier cette croyance. Nous dirons dès à présent, sans prétendre devancer les résultats d'observations ultérieures, qu'il est difficile de se préserver de toute illusion au sujet de ces guérisons consécutives, que nous nous abstenons de récuser, mais qu'on a peut-être trop exclusivement attribuées à l'effet des eaux minérales.

La plupart des eaux, sous quelque forme qu'on les administre, produisent dans l'organisation une excitation inflammatoire ou même fébrile, excitation plus manifeste qu'ailleurs dans les organes souffrants. Or, si un malade vient à quitter une source sous l'impression encore subsistante et vive de cette excitation thermale, on conçoit qu'il devra éprouver un mieux progressif au fur et à mesure que se dissipe et vient à disparaître cette légère irritation provenant du traitement lui-même.

Cependant il est des cas où, les eaux minérales n'ayant encore produit aucun effet lorsque les malades cessent d'en faire usage, il survient au bout de quelque semaines un de ces changements regardés assez généralement comme critiques : sueurs, éruptions, urines sédimenteuses ou abondantes ; incident que nous n'essayons pas d'expliquer, mais qui signale un heureux changement et que suit quelquefois la guérison. On conçoit que ces améliorations spontanées, succédant à un traitement thermal, puissent être rattachées avec quelque vraisemblance à l'action consécutive des eaux minérales.

Mais, nous nous hâtons d'en convenir, de tels changements n'apparaissent guère après trois ou quatre mois, ou s'il en survient au-delà de ce terme, il est bien rare qu'on ait lieu d'en faire honneur uniquement au traitement ther-

mal ; et en voici la raison : la persévérance de la maladie, au retour des eaux, induit presque toujours les malades à essayer d'un traitement d'un autre genre, en sorte que l'effet de ce traitement ultérieur interrompt, voile ou complique l'action des eaux, dès lors indistincte. En cela même nous trouvons un motif pour ne pas attacher une très grande importance aux observations de l'année qui vient après le traitement thermal.

Si pourtant les malades ont quitté une source minérale avec l'apparence de la guérison ou d'un soulagement réel, il n'est pas sans intérêt d'apprendre si cette amélioration ou cette cure s'est maintenue longtemps après le départ des malades, ou bien s'il y a eu rechute ou récidive, et au bout de combien de mois ou de semaines, en quelle saison et sous quelles influences nouvelles, influences dont le nombre est si grand et l'effet si marqué, surtout aux eaux. Quant à celles qui peuvent seconder la guérison, le rapporteur de 1830 disait à l'Académie : «... Le malade qui » arrive aux eaux change de médication, de manière de » de vivre et de séjour. Il se trouve placé tout à coup sous » l'action réunie de ces puissantes causes d'amélioration. » D'autres causes, non moins favorables, viennent s'y joindre ; ce sont les bénéfices du voyage, l'influence des beaux » jours et des beaux lieux, les distractions qu'on trouve dans » une société nouvelle et variée, enfin la contagion de l'espérance qui gagne tous les malades à la vue et plus encore » au récit des guérisons merveilleuses opérées sur les bords » de ces sources bienfaisantes. » Voilà ce que pensait M. Itard des circonstances favorables à la guérison. Mais en dehors des eaux, et après qu'on les a quittées, combien ne se rencontre-t-il pas de circonstances contraires dans les incidents de la vie et les habitudes, pour expliquer le retour d'une affection qu'on avait cru guérie. Les plus fréquentes de ces causes quand une fois les anciennes habitudes ont repris leur cours, ce sont ces mêmes influences dont provenait le mal primitif.

Les récidives ne prouvent donc pas que la guérison fût

imparfaite ou incertaine ; elles prouveraient seulement qu'il ne faut jamais compter sur la stabilité d'une guérison tant qu'on laisse subsister les influences qui avaient occasionné la première apparition de la maladie.

MM. les médecins-inspecteurs agiraient prudemment s'ils rapprochaient avec impartialité des cas de guérison qu'ils ont pu obtenir, d'autres traitements moins prospères, comme il s'en rencontre toujours en si grand nombre en toute espèce de pratique et de clientèle. Ils doivent savoir par expérience que des succès trop constants inspireraient toujours quelque surprise, sans parler de l'incrédulité ; mais nous les engageons à préciser, autant qu'ils pourront, dans quelles conditions d'âge, d'organisation, de tempérament, de régime et d'aptitude thérapeutique ils ont échoué ou réussi ; quels étaient les principaux symptômes du mal, son degré, ses progrès, sa variété, sa durée, et par quelles autres médications on l'avait déjà vainement combattu. Tout varie tellement d'homme à homme et surtout de malade à malade qu'on finirait par douter d'un remède qui agirait identiquement dans des cas toujours dissemblables, et dissemblables à tant de titres. Ce n'est, en effet, pour tous les malades, ni le même âge, ni la même constitution, ni les mêmes habitudes de régime, de distraction et de société, ni les mêmes conditions de fortune, ni le même caractère ; ce ne sont d'ailleurs ni les mêmes causes qui ont occasionné le mal, ni exactement les mêmes symptômes qui le divulguent, ni les mêmes complications, ni surtout les mêmes épreuves, quant aux traitements qui ont précédemment échoué. On aura beau dissimuler, l'homme qui est malade par l'effet des excès diffère de celui qui l'est devenu à la suite de privations ; l'habitant des campagnes ressentira les influences d'une société bruyante et variée, bien autrement que l'habitant des villes qui en a l'habitude. L'homme d'affaires, l'homme qui est sujet aux fatigues, goûtera le repos et l'incurie d'un traitement thermal bien plus salutairement qu'un désœuvré de profession ; enfin, les personnes accoutumées à la modération et à la sobriété éprouveront plus efficacement l'excita-

tion fébrile provenant de l'emploi des eaux, que celles à qui l'intempérance serait devenue familière.

Que de différences d'ailleurs d'un malade à l'autre, tantôt pour l'excitabilité du système nerveux, pour la tolérance si variable des organes, l'état de la nutrition et du sommeil; et tantôt pour la longue habitude des remèdes, pour l'indocilité aux avis des médecins et l'opiniâtre persévérance dans des pratiques préjudiciables à la guérison! Voilà ce dont MM. les médecins des eaux minérales sont priés de tenir compte autant qu'il leur sera possible, dans leurs rapports obligatoires de fin d'année, non seulement pour leurs observations circonstanciées, mais même, quoique beaucoup plus brièvement, en dressant leurs tableaux sommaires, dans lesquels de larges espaces ont été ménagés pour l'énumération des symptômes, ainsi que pour l'indication des circonstances qui ont le plus influencé l'issue du traitement.

MM. les médecins-inspecteurs, nous devons le dire ici, se montrent, en général, trop parcimonieux de ces renseignements séméiotiques que la médecine de notre siècle et surtout de ce pays a glorieusement rendus de jour en jour plus positifs. Quelques uns, en effet, ne tiennent pas assez compte des faits de percussion, d'auscultation, de cathétérisme, etc. A ce point de vue, les rapports annuels pourront être améliorés. Il est de même désirable que, dans beaucoup de cas, on y trouve indiqués les caractères du pouls et des urines, car la médecine des eaux minérales ne doit pas être plus divinatoire ni plus métaphysique que la médecine des hôpitaux et de la ville. Assurément, l'Académie n'a pas le dessein de suggérer à MM. les inspecteurs des opinions préconçues ou des doctrines systématiques; mais, comme eux, elle voudrait connaître la vérité, et c'est à eux qu'elle en appelle pour en multiplier les éléments, déjà nombreux dans les écrits des trois Bordeu (surtout dans ceux de Théophile)

Pour les observations sommaires, comme pour les circonstanciées, nous avons remarqué que plusieurs de MM. les mé-

decins-inspecteurs désignent fréquemment leurs malades par de simples initiales, quelle que soit leur maladie ou leur condition. Cette coutume leur est sans doute inspirée par des scrupules de discrétion que nous devons respecter. Néanmoins, nous avons pensé qu'on pourrait leur demander sans inconvenance, non pas comme un expédient decontrôle, car personne ne suspecte ni leur compétence ni leur véracité, mais comme un moyen facile et honorable de se renseigner ultérieurement, d'indiquer, quand rien ne s'y oppose, et comme on le fait si fréquemment dans les observations ordinaires, le nom du médecin de chaque malade, même pour ceux des malades dont les noms seraient inscrits en toutes lettres. Une circonstance, d'ailleurs, rendcette innovation en quelque sorte nécessaire. Depuis 1830, on demandait aux inspecteurs de rendre compte de l'état des malades, leurs clients des eaux, durant l'année qui a succédé au traitement thermal, usage si rarement suivi pour les malades des hôpitaux, et d'ailleurs si peu praticable à l'égard des malades étrangers que le médecin des eaux ne revoit jamais pour la plupart. De là il résultait que, dans l'attente sincère, mais ordinairement stérile, de renseignements ultérieurs, ces médecins ajournaient l'envoi et quelquefois la rédaction de leurs rapports annuels, au risque de les faire participer de l'infidélité de leurs souvenirs. Les renseignements consécutifs se laissaient ainsi devancer par une saison nouvelle, qui accroissait encore le nombre des faits, la confusion de la mémoire, quant aux détails, et retardait de nouveau, sans utilité, les comptes rendus officiels. Il s'ensuivait que, sur environ 120 eaux minérales que le gouvernement fait inspecter en son nom, 40 tout au plus fournissaient leur contingent d'observations tous les deux ans, et un très petit nombre tous les ans; encore n'était-ce pas, en général, des eaux les plus importantes que provenaient ces rapports. Vous penserez, sans doute, qu'on éviterait cet inconvénient en dispensant les médecins inspecteurs, mais seulement pour les tableaux sommaires, et non pour les observations circonstanciées, de tout renseignement postérieur au départ

des malades, et c'est, en effet, ce qu'ils n'ont cessé de réclamer depuis dix-neuf ans. De façon qu'à l'avenir ces médecins pourraient envoyer leurs comptes rendus dans les trois ou quatre mois qui suivent la saison thermale. Si cependant on venait à avoir besoin de quelques détails subséquents sur de certains malades, ainsi que le cas s'est déjà présenté, il y a quelques années, pour la question de la goutte et pour Vichy, alors il serait essentiel de savoir près de qui l'on pourrait en obtenir, et voilà quelle serait l'utilité d'inscrire au tableau le nom du médecin ordinaire de chaque malade.

Quant à la distribution du tableau, nous avons cherché à le rendre aussi complet et aussi usuel qu'il était possible. Soit en élaguant du cadre quelques colonnes qui nous ont paru oiseuses ou même nuisibles, soit en restreignant de certains espaces pour en agrandir d'autres ou en former de nouveaux, nous avons apporté aux anciens cahiers des modifications qui, après tout, seront moins apparentes qu'utiles. C'est ainsi que nous avons élargi les colonnes destinées soit à l'énumération des symptômes, soit à l'action des eaux sur l'homme sain et sur l'homme malade, et que nous en avons ouvert de nouvelles, l'une pour les circonstances du traitement les plus propres à influer sur son issue, l'autre pour les propriétés les plus caractéristiques de chaque eau minérale et pour les cures plus ou moins spéciales qui en motivent la réputation.

Enfin, nous avons à peine modifié le tableau récapitulatif des traitements annuels; mais nous l'avons rattaché au cadre général et mis en harmonie avec sa nouvelle distribution. C'est ainsi qu'une des colonnes, qui était à peu près sans usage, a été remplacée par l'indication des maladies que l'emploi des eaux minérales aurait aggravées, aggravation dont les derniers cahiers paraissaient méconnaître l'existence, pourtant bien réelle.

La commission a pensé qu'il était essentiel d'inviter très particulièrement MM. les médecins inspecteurs à chercher les moyens de concilier à la classe ouvrière l'usage très économique ou même gratuit des bains thermaux, soit en instituant

des *piscines* où se baigneraient simultanément et durant de longues heures un grand nombre de malades du même sexe, soit en multipliant des bains séparés et peu dispendieux, comme ceux qu'on fonde actuellement pour le même objet dans plusieurs villes de la France et de l'Europe. Ils devront également s'appliquer, eux si compétents et si expérimentés en pareilles matières, à rendre leurs sources respectives de plus en plus accessibles aux malades indigents des grandes cités, et en particulier à ceux de Paris, où l'administration publique ne dispose d'aucun fonds spécial pour cette destination. Ils exposeraient en même temps leurs vues philanthropiques sur les moyens de pourvoir avec épargne, non seulement au traitement thermal de ces malades dénués, mais encore à leur subsistance pendant la durée de la cure.

En ce qui regarde les bains de mer, nous ne pouvons que répéter le passage suivant de l'instruction de 1830 : « Ce » travail serait plus complet et plus profitable à la science » s'il était appliqué en même temps et de la même manière » à l'étude médicale des eaux de mer. A en juger seulement » par la nature comme par la quantité de ses principes sa- » lins, etc., et par ce qu'on connaît déjà de ses propriétés » éminemment excitantes, si favorables à la guérison des » affections scrofuleuses, cette eau mérite toute l'attention » des praticiens et doit figurer à côté des eaux minérales » les plus énergiques et les plus salutaires. » On apprendra ainsi non seulement quelles sont les propriétés des eaux de mer, mais en quoi ces propriétés se rapprochent ou diffèrent de celles des eaux minérales. L'Académie de médecine, qui se félicite d'avoir fait assimiler ces médecins à leurs confrères des eaux minérales, n'aura pas conçu une vaine espérance en présageant de ce concours de leur talent et de leur zèle une abondante rétribution de faits exacts et décisifs.

Peut-être l'Académie devrait-elle engager MM. les inspecteurs de bains de mer à vérifier si les *eaux-mères* des salines ont en réalité autant de propriétés et des propriétés aussi puissantes que leur en a attribué l'un de nos judicieux collègues, dont l'opinion se fondait principalement sur l'iode,

le brome et les sels abondants que contiennent ces eaux-mères (1). Il va sans dire que ces études et ces essais n'apporteraient point d'entraves aux institutions spéciales dont notre confrère a formulé le projet dès 1847. (*Mém. de l'Académie*, t. XIII, in-4°.)

Enfin, c'est ici que nous aurions posé quelques principes sur le puisement et le transport des eaux minérales, si notre collègue, M. O. Henry, n'avait pas déjà présenté à l'Académie, au mois de mai 1845, une instruction soigneusement élaborée sur cette matière (2).

Résumé du rapport et de l'instruction.

Nous venons, messieurs, de vous exposer pour quels motifs l'instruction de 1830 n'était plus en ce moment ni opportune ni suffisante. Nous avons ensuite fait passer sous vos yeux les recherches physiques et chimiques auxquelles il paraissait utile de convier MM. les inspecteurs des eaux minérales; en particulier les soins d'aménagement que réclament des sources d'une certaine espèce, ainsi que l'évaluation approximative, au moyen de procédés expéditifs et bien connus, des principes essentiels à chaque genre de sources. Nous nous sommes étendus avec quelque soin sur les observations circonstanciées qu'on avait lieu d'espérer du zèle de ces médecins éclairés, de même que sur les circonstances qui importent le plus à l'heureuse issue d'un traitement thermal. Nous avons parlé des améliorations consécutives et des guérisons passagères, n'omettant pas de vous faire entendre combien il y aurait d'utilité à connaître, dans certaines occasions, le nom du médecin habituel des malades. Nous avons exprimé avec franchise notre opinion sur les enquêtes à peu près stériles de seconde année, vous proposant d'en rendre l'accomplissement seulement facultatif désormais, ce qui aura le double avantage de multiplier et d'accélérer les comptes rendus officiels, comme aussi de déférer au désir

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII, p. 265 et 353 (1847), une lettre curieuse et importante du docteur Germain, de Salins (Jura), ettre suivie des remarques du collègue dont nous parlons.

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. X, p. 760.

le plus vif et le plus ancien qu'aient universellement exprimé MM. les inspecteurs. Nous avons même indiqué des recherches souhaitables dont la prescription ne serait pas rigoureuse, mais qui n'en seraient pas moins effectives, grâce au bon vouloir d'un certain nombre de ces inspecteurs, dont l'émulation et les connaissances n'ont pas des limites aussi restreintes que leurs fonctions. Enfin, nous avons dit quelques mots des bains de mer, et même des eaux-mères, ne parlant que pour mémoire des soins de puisement. Trop heureux si nos efforts vous persuadaient combien nous aurions à cœur que ce court travail ne vous parût pas trop indigne de vous.

Bientôt nous dirons généralement dans un autre rapport, au moins avons-nous lieu de l'espérer, tout ce qu'a fait l'Académie depuis vingt ans sur les eaux minérales, soit en chimie, soit en médecine.

CONFECTION MATÉRIELLE DES TABLEAUX MODÈLES.

Il nous reste quelques mots à dire sur le cahier-rapport, tel qu'auront à le remplir messieurs les inspecteurs des eaux minérales.

La première page du rapport sera consacrée à la description des sources et à l'étude des eaux. Elle sera divisée en deux tableaux ou colonnes. On indiquera dans la première colonne la situation des sources (noms de la commune, du canton, de l'arrondissement et du département), la topographie du voisinage, et la composition chimique des eaux, d'après les analyses les plus récentes et les plus dignes de confiance. On relatera si l'iode, le brome et l'arsenic y ont été recherchés, et avec quel succès.

Dans la seconde colonne seront indiqués le nombre et le nom des sources, des fontaines, des bassins et des piscines ; les qualités physiques des eaux, la température respective des sources, qui devra être soigneusement rapprochée de la température moyenne de l'atmosphère durant la saison. On distinguera toujours la température du point d'émergence des sources de la température des fontaines ou des réservoirs. On mentionnera également dans cette colonne, si les mêmes

sources portent différents noms, si la chaleur a varié pour quelques unes d'entre elles, à quelle époque et en quelle saison a eu lieu cette variation, et, s'il est possible, en vertu de quelle influence. Il conviendrait enfin d'indiquer la nature du terrain minéralogique d'où paraît provenir la source minérale, et si quelque travail, si quelque tentative de sondage en a révélé la direction, altéré les qualités, augmenté ou diminué l'abondance.

Le verso de cette première page et de ces deux tableaux contiendra la description précise de l'établissement, l'indication du nombre des baignoires pour chaque sexe, la mention des piscines, des bains de vapeur ou d'étuve, ainsi que des divers appareils de douches là disponibles et en état de fonctionner utilement. On n'omettra pas non plus d'indiquer les améliorations récemmment accomplies ou seulement projetées, et quelle est celle des sources qui sert de buvette. Cette description de l'établissement et de tout ce qui s'y rattache pourra être continuée sur la troisième page du cadre, et l'on ne sera pas embarrassé pour la remplir, surtout si l'on passe en revue les ressources de la contrée, les moyens de distraction, les curiosités naturelles et les buts de promenade qu'elle présente, etc. Viendra ensuite le grand tableau des observations sommaires. Et quant à ce tableau essentiel, il se résumera en seize colonnes qui seront consacrées aux indications suivantes :

Colonnes.

1re — Numéros d'inscription de chaque malade ;
2e — Nom et prénoms — ou ses initiales ;
3e — Domicile précis — avec indication du département ;
4e — Age — (1) ;
5e — Tempérament et constitution — en abrégé ;
6e — Profession ou condition — ;
7e — Désignation de la maladie — avec l'indication de l'espèce ou de la variété de cette affection, de quelques circonstances commémoratives et de ses complications ;

(1) Nous employons ce signe — pour n'avoir pas à répéter sans cesse : *chaque malade*.

Colonnes.

8 — Durée de la maladie — ;

9e — Moyens thérapeutiques jusque là mis en usage, et avec quel succès;

10e — Traitement de chaque malade dans l'établissement au moyen de l'eau minérale, soit qu'on l'ait administrée seulement en boisson, en bains isolés ou en piscines, soit qu'on ait eu recours à des douches, à des bains de vapeur ou d'étuve, etc.;

11e — Durée, température et nombre des bains et douches, etc., administrés à — ;

12e — Quantité et température de l'eau prise en boisson par — et pendant combien de jours;

13e — Médicaments et moyens accessoires employés — concurremment avec les eaux minérales.

14e — Changements survenus dans l'état — pendant le traitement thermal : mouvements critiques ?

15e — Durée totale pour — du traitement thermal;

16e — État de — à son départ des eaux. Notes et observations concernant soit des améliorations subséquentes au traitement, soit des récidives ou des accidents.

Chaque inspecteur pourra noter dans cette colonne ou dans toute autre, à son choix, les circonstances qui auront pu seconder ou contrarier le traitement thermal. Mais aucune de ces dernières notations n'est de prescription rigoureuse; elles seront purement facultatives, et l'on n'en fait mention ici qu'à titre de *desiderata*.

Après le tableau des observations sommaires, nous plaçons, sous le titre de *Considérations générales*, un double tableau concernant la constitution de l'atmosphère et la constitution médicale de la contrée avant et pendant la saison des eaux. Le premier de ces tableaux devra contenir des mesures ou notations barométriques, thermométriques et hygrométriques, etc., et si cette colonne paraissait trop étroite pour les observations qui devraient y trouver place, MM. les inspecteurs pourraient recourir à des tableaux complémentaires, ainsi que plusieurs de leurs confrères en ont

plus d'une fois donné l'exemple. Il est des circonstances dans lesquelles il serait désirable qu'on pût évaluer la quantité d'électricité dont l'atmosphère est chargée.

Et quant au deuxième tableau, concernant la constitution médicale avant et pendant la saison des eaux, on y comprendra naturellement les épidémies qui auront pu naître dans les lieux mêmes ou dans le voisinage, ainsi que telles autres remarques qui intéresseraient la pratique de l'art.

La seconde partie de ces observations générales occupera la page suivante, et sera divisée en trois colonnes.

La première de ces colonnes indiquera l'action manifeste des eaux sur des personnes jouissant de la santé, c'est-à-dire leurs effets physiologiques. On aura soin de tenir compte de la température à laquelle les bains et les douches auraient été administrés; on pourrait aussi noter dans cette colonne, et en *P. S.*, ce qu'on saurait de l'action des eaux en fait de physiologie ou de médecine comparée.

Dans la seconde, on relatera quelle est généralement l'action des eaux sur les malades, suivant qu'on les administre en boisson, en bains, douches, pédiluves, etc.; ici encore on tiendra compte de la température de l'eau et de la durée des épreuves.

La troisième colonne précisera celles des maladies dans le cours desquelles les eaux de la localité montrent une efficacité plus manifeste, et pour ainsi dire spécifique, sous quelle forme et dans quelles circonstances le traitement thermal a les résultats les plus marqués. Là aussi seraient indiqués les genres de maladies qui sont aggravées par l'usage des eaux. Ces dernières colonnes seront comme un résumé des observations sommaires et individuelles.

Enfin, une dernière division occupant la page suivante mentionnerait le produit des eaux en numéraire (qu'il y ait bail ou régie); l'état approximatif de l'argent laissé dans le pays par les malades ou les visiteurs. On s'enquerrait là si la contrée a d'autres ressources, et si l'établissement reçoit des indigents, et à quelles conditions.

Et pour ce qui est du tableau récapitulatif, nous le ratta-

chons au rapport général dont il était jusqu'alors séparé, et le divisons en cinq colonnes, savoir :

1re *Colonne :* Désignation générique et spécifique des maladies qui, dans le cours de l'année, ont été soumises au traitement thermal; indication du nombre respectif de ces maladies.

2e *Colonne :* Nombre des malades guéris dans chaque espèce d'affection.

3e *Colonne :* Nombre des malades soulagés *id.*

4e *Colonne :* Nombre des malades qui ont quitté l'établissement sans changement quelconque dans leur état.

5e *Colonne :* Nombre des malades dont l'état s'est aggravé pendant le traitement thermal, et indication, autant que possible, du genre d'aggravation et dans quelles circonstances individuelles, atmosphériques, etc.

N. B. On pourra noter au bas du tableau, et seulement pour mémoire, les cas de soulagement consécutif et ceux de rechutes ou d'accidents dont on aurait connaissance.

EAUX D

ANNÉE 18

MÉDECIN-INSPECTEUR : *M. le Docteur*

Situation. Topographie. Composition chimique des eaux d'après les analyses les plus récentes.	Nombre et noms (1) des sources (2), fontaines, bassins, piscines, etc. Température (3) respective des sources, fontaines, etc., comparée à celle de l'atmosphère. Nature du terrain d'où proviennent les sources.
Commune d Canton d Arrondissement d Département d	

(1) Noter s'ils ont changé.
(2) Désigner celle qui sert de *buvette*.
(3) Indiquer si elle est variable ou constante.

Description de l'établissement. Nombre de baignoires pour chaque sexe. Piscines. Bains de vapeur ou d'étuve. Divers appareils de douches. Nouvelles améliorations projetées ou déjà accomplies. Ressources de la contrée. Documents de statistique.

OBSERVATIONS

Numéros d'inscription.	Nom et prénoms ou initiales des malades.	Domicile	Age.	Tempérament et constitution.	Profession ou condition.	Nom de la maladie. Son espèce ou sa variété (1). Ses principaux symptômes. Antécédents et complications.	Date ou durée de la maladie.	Eaux minérales ou autres moyens thérapeutiques jusque là mis en usage et avec quel succès.

(1) Autant que possible on groupera les maladies par espèces.

INDIVIDUELLES.

Traitement dans l'établissement au moyen de l'eau minér. Boissons, bains isolés ou en piscines, bains de vapeur, pédiluves, etc.	Nombre, température et durée des bains et douches administrés.	Quantité de l'eau prise chaque jour en boisson.	Médicaments et moyens accessoires, employés concurremment avec les eaux minér.	Changements survenus dans l'état du malade pendant le traitement thermal.	Durée entière du traitement thermal.	État du malade à son départ des eaux. Notes et observations concernant soit des améliorations subséquentes au traitem., soit des récidives ou des accidents.

OBSERVATIONS

Constitution atmosphérique avant et pendant la saison des eaux. Notations barométriques, thermométriques, hygrométriques, etc.	Constitution médicale de la contrée avant et pendant la saison des eaux. Epidémies qui ont pu naître dans les lieux mêmes ou dans le voisinage.

GÉNÉRALES.

Action manifeste des eaux sur des personnes jouissant de la santé. Effets physiologiques. Tenir compte de la température des bains, etc. Faits de physiologie et de médecine comparées.	Action générale des eaux sur les malades, selon qu'on les administre en bains, piscines, douches, etc., et selon la température de l'eau et le genre de maladie.	Maladies dans le cours desquelles les eaux de la localité ont une efficacité plus manifeste. Sous quelle forme et dans quelles circonstances le traitement thermal a des résultats plus marqués. Maladies aggravées par l'usage des eaux.

Produit des eaux en numéraire (qu'il y ait bail ou régie). Argent laissé dans le pays par les malades, etc. Quelles sont les autres ressources de la contrée. L'établissement reçoit-il des indigents, et à quelles conditions?

TABLEAU RÉCAPITULATIF

des malades traités à pendant l'année

Désignation générique et spécifique des maladies qui, dans le cours de l'année, ont subi un traitement thermal. Leur nombre respectif.	Nombre des malades guéris dans chaque espèce d'affection.	Nombre des malades soulagés.	Malades qui ont quitté l'établissement sans changement quelconque dans leur état.	Malades dont l'état s'est aggravé pendant le traitement thermal, et indication autant que possible du genre d'aggravation, et dans quelles circonstances individuelles, atmosphériques, etc.

N. B. On pourra noter au bas de ce tableau, et seulement pour mémoire, les cas de soulagement consécutif et ceux de rechutes ou d'accidents dont on aurait connaissance.

— M. CHEVALIER demande la parole pour faire quelques courtes observations. Différentes sources, dit-il, ont reçu des noms nouveaux, et c'est ordinairement par ces noms que les inspecteurs les désignent : je voudrais que le rapport les invitât à mettre toujours les noms anciens à côté des nouveaux afin de faciliter les recherches et de prévenir des confusions presque inévitables sans cette attention ; enfin, je voudrais que le rapport rappelât en note et en quelques ligne les derniers procédés employés à constater la présence de certains principes minéralisateurs, tels entre autres que l'iode et le brome.

M. BOURDON répond que le rapport satisfait au premier vœu de M. Chevalier ; et quant au second, il lui paraît superflu : en effet, dit-il, de deux choses l'une : ou les médecins inspecteurs connaissent la chimie, et dès lors les indications que souhaiterait M. Chevalier leur sont inutiles ; ou ils ne la connaissent pas, et dans ce cas nos indications d'analyse seraient insuffisantes.

M. DURAND-FARDEL, correspondant de l'Académie, présent à la séance, demande et obtient la parole.

Parmi les nombreuses améliorations qu'apporte aux instructions adressées aux médecins inspecteurs des eaux minérales l'excellent rapport dont vous venez d'entendre la lecture, il en est une, messieurs, qui m'a particulièrement frappé : je veux parler du conseil donné aux médecins inspecteurs de chercher les moyens de vulgariser l'usage des eaux minérales et de les mettre à la portée de toutes les conditions. Je me demande si l'Académie ne pourrait pas aller plus loin, et leur conseiller directement de favoriser, autant qu'il sera en leur pouvoir, l'usage des bains de piscine dans les établissements thermaux.

Voici pourquoi j'insiste sur ce sujet, c'est que l'établissement de piscines n'intéresse pas moins la thérapeutique que la question de la vulgarisation des eaux.

Les bains de piscine ont des effets différents des bains de baignoire. Il est certain que le volume considérable du li-

quide où l'on est plongé, que la quantité des principes minéralisateurs qui se renouvellent sans cesse autour de vous, que la mobilité de l'eau, que les mouvements que l'on y peut exercer soi-même, donnent à ces bains une efficacité beaucoup plus grande que celle des bains de baignoire, soit que l'on recherche une simple action topique de l'eau sur la peau, ou l'absorption des principes que cette eau tient en dissolution. En même temps, par une circonstance qui semble en contradiction avec ce que je viens d'indiquer, ces bains, beaucoup plus énergiques, sont beaucoup plus faciles à tolérer. En effet, tandis que l'on reste difficilement, à Vichy du moins, plus de deux heures dans une baignoire d'eau minérale, sans éprouver de la céphalalgie, ou des étourdissements, ou même des symptômes plus graves de congestion cérébrale, on peut généralement rester cinq ou six heures dans la piscine sans en ressentir de fatigue.

Un heureux essai de ce genre vient d'être fait à Vichy, par le savant inspecteur de cet établissement, M. Prunelle, à qui l'Académie me permettra d'exprimer ici publiquement ma gratitude, pour la bienveillance avec laquelle il a aidé à mes premières études à Vichy.

M. Prunelle a fait construire, il y a trois ans, une piscine pour les dames : cette piscine, que ce savant praticien destinait, je crois, d'abord spécialement aux affections des organes génitaux que l'on traite en assez grand nombre à Vichy, est appelée à rendre les plus grands services, surtout dans ces cas de détérioration générale de l'économie, qui constituent peut-être une des indications les plus précises des eaux minérales.

En même temps que les piscines fournissent un moyen thérapeutique précieux, elles permettent de mettre l'usage des eaux à la portée de toutes les conditions. La population des eaux minérales se compose d'abord des gens aisés qui supportent aisément les frais du traitement, et des indigents, auxquels, en général, les soins y sont assez libéralement ouverts. Mais il y a une classe moyenne, plus nombreuse là comme ailleurs, laquelle n'a pas droit aux bains gratuits,

et pour qui les bains de baignoires sont trop coûteux. Les piscines seules permettront d'offrir des moyens de traitement à *prix réduit*, condition que devraient offrir partout et les ressources hygiéniques et les soins médicaux.

J'espère, messieurs, avoir fait comprendre à l'Académie quelle importance peut s'attacher à l'existence de piscines suffisantes dans les établissements thermaux, pour les deux motifs qui doivent vous préoccuper surtout ici : la double recherche du meilleur emploi thérapeutique des eaux, et du moyen de faire participer à leurs bienfaits le plus grand nombre de citoyens possible.

Une difficulté pourrait se rencontrer dans quelques établissements : c'est l'insuffisance de l'eau fournie par les sources. Mais là même ne serait-il pas possible, par un meilleur aménagement et par une économie mieux entendue des eaux, d'arriver à compléter des établissements qui laissent tant à désirer sous ce rapport?

Après ces courtes remarques, le rapport est mis aux voix et adopté.

—

Quelques faits relatifs à la contagion de la fièvre typhoïde, à propos d'une maladie qui a régné à Chandenay, arrondissement de Langres (Haute-Marne), par M. MONTROL, médecin des hôpitaux de Langres et des épidémies. — *Commissaires :* MM. Louis, Martin-Solon, et Bricheteau, *rapporteur*.

Il régna, dit M. Montrol, à la fin de l'été de 1843, à Chandenay, une fièvre typhoïde considérée comme épidémique, et dont je fus chargé de constater la nature. Je reconnus que cette maladie, née par infection, s'était ensuite propagée par contagion ; et comme son développement me parut propre à établir son caractère contagieux encore contesté, je dus insister sur ce fait dans mon rapport à l'autorité. La fièvre typhoïde de Chandenay n'est pas la seule qui ait paru contagieuse à M. Montrol ; il croit avoir observé en même temps ou peu après, dans plusieurs localités, des faits

propres à corroborer cette doctrine : il y observait des cas de maladie se développer simultanément dans le même lieu ou se succéder rapidement, s'importer successivement de maison en maison, d'un seul côté d'une rue, tandis que l'autre était préservé, etc.

Les faits signalés ou sommairement rapportés par l'auteur dans l'intention de prouver que la fièvre typhoïde est contagieuse, sont assez nombreux pour être divisés en plusieurs catégories.

Première catégorie. Faits relatifs à l'épidémie de Chandenay. — Le village de Chandenay se compose de 250 habitants; il est situé à l'origine d'un bassin, et s'étend de l'est à l'ouest, en partie sur le versant et en partie dans le fond de la vallée; là coulent, sur un lit peu profond, des eaux qui ne tardent pas à devenir stagnantes dans la rue la plus basse, composée de deux rangées de maisons attenant les unes aux autres et se trouvant assises sur un sol humide, qui retient l'eau à la profondeur d'environ un mètre. Partout, les habitations sont trop étroites, mal ventilées, entourées de fumiers. Le pays est d'ailleurs fertile en céréales, en vin, en fruits; les habitants, vignerons, cultivateurs, manœuvres, sont généralement aisés et font usage d'un régime sain.

Pendant les six mois d'hiver et de printemps qui avaient précédé l'épidémie, l'état du ciel était très variable, et les vents presque constamment au sud-ouest.

Dans une maison rendue insalubre par le voisinage d'une mare, deux sœurs furent malades pendant cinq semaines, et guérirent sans le secours de la médecine à la fin de juin; elles furent alitées et eurent de la diarrhée dans tout le cours de la maladie. A la fin de juillet, Antoine et François, âgés de dix-huit et de dix-neuf ans, furent atteints de fièvre typhoïde; à peine entraient-ils en convalescence, que leur sœur Marie, âgée de seize ans, fut aussi atteinte, le 2 septembre, de la même maladie, et garda le lit pendant six semaines; enfin, la mère, âgée de quarante ans, tomba aussi malade à la fin d'octobre; le père seul fut préservé. Dans une autre maison, qui n'était séparée de la précédente

que par une maison inhabitée, le père, la mère et quatre enfants, qui avaient veillé les malades dont nous venons de parler, eurent la même maladie du 1er au 15 septembre ; la mère et trois enfants succombèrent; deux domestiques, venus pour soigner cette famille, furent également atteints, mais guérirent. Deux voisins furent également affectés, l'un le 12 et l'autre le 27 septembre.

M. Montrol a figuré, dans un plan cadastral, la position respective des habitations frappées par l'épidémie, qui se trouvent généralement très rapprochées les unes des autres, à l'exception d'un petit nombre, où, selon l'auteur, la fièvre typhoïde fut importée par des sujets qui avaient été en rapport avec d'autres malades. Il n'admet pas que ce fût l'influence épidémique qui produisit ces cas isolés, car alors, ajoute-t-il, elle n'aurait épargné aucune habitation. Cette manière de voir nous paraît contestable, attendu que dans des épidémies de maladies non transmissibles et non contagieuses, il y a beaucoup de personnes épargnées sans qu'on puisse expliquer cette immunité.

Deuxième catégorie de faits. — A Cogirnon, hameau distant d'un kilomètre de Chandenay, la fièvre typhoïde exerça les mêmes ravages, quoique d'ailleurs aucune communication ne se fût établie entre ces deux localités, si ce n'est par une sage-femme qui venait soigner les malades de Chandenay, mais qui ne fut pas atteinte de la maladie. Sur dix individus qui furent affectés, six ou huit étaient voisins et avaient eu entre eux des communications ; deux au contraire étaient restés isolés, et rien ne prouvait que la maladie eût été importée à leur domicile. Il est à remarquer, d'ailleurs, qu'ici, comme à Chandenay, la maladie régnante ne s'étendait pas au loin, se concentrait dans les villages, et qu'elle semblait d'abord se composer de cas sporadiques sans le concours d'aucune constitution médicale atmosphérique. Dans l'opinion de M. Montrol, c'était une maladie infectieuse, qui se propageait par des rapports immédiats ou une véritable importation, opinion qui n'est pas tout à fait conforme à celle qu'il a consacrée par le titre de son mé-

moire, intitulé, comme on sait : *Faits relatifs à la contagion de la fièvre typhoïde.*

Troisième catégorie de faits. — A Esnoms, autre village, on observa, en 1843, une espèce de fièvre typhoïde, qui avait la plus grande analogie avec celle de Cogirnon. Du 21 mai au 29 septembre, cette maladie avait déjà atteint trente-une personnes, lorsque M. Montrol fut envoyé sur les lieux par l'autorité. Indiquons en peu de mots la marche que suivit cette espèce d'épidémie, d'après les renseignements fournis à M. Montrol par ses confrères. On verra, par cet exposé succinct, jusqu'à quel point l'auteur est fondé à regarder ce document comme favorable à la contagion des affections typhoïdes.

Marie, domestique, tombe malade chez son maître; elle est transportée chez ses parents, qui demeuraient dans le voisinage; elle y meurt cinq semaines après. Ses deux sœurs, qui l'avaient soignée, sont atteintes de la même fièvre typhoïde. M. Guyonnet, officier de santé, qui avait donné des soins à ces malades, est également atteint et succombe. Sa sœur, étrangère au pays, venue pour le soigner, périt de la même affection. Deux autres personnes du voisinage, qui avaient visité l'officier de santé, furent également affectées de la maladie régnante; une troisième, demeurant à l'extrémité du village, qui avait assidûment soigné le malade, mourut du même mal. Son gendre, étranger au pays, et qui y était accouru pour assister son beau-père, eut une très légère fièvre typhoïde à son retour chez lui; sa femme, qui s'était abstenue d'entrer dans la chambre de son père à Esnoms, contracte la maladie de son mari et en meurt le neuvième jour. Marie, qui avait constamment soigné sa sœur, de retour à Esnoms, y tomba malade, ainsi qu'une jeune sœur qui habitait avec elle. Deux jeunes gens d'Esnoms, les frères T***, habitant Paris, reviennent au village pendant l'épidémie, paraissant exempts de la crainte qui frappait les habitants du pays, soignent un enfant moribond, l'ensevelissent après sa mort. Tous deux ne tardent pas d'être atteints de la fièvre typhoïde qui avait fait périr cet enfant, et l'un d'eux succombe. — M. Montrol esquisse le

plan cadastral d'Esnoms comme il avait esquissé celui de Chandenay, et l'on voit, d'après les dispositions de ce plan, que les habitations frappées par la maladie régnante se groupent par deux, par trois et par cinq.

Quatrième catégorie de faits. — A Ormancey, autre village, du 30 décembre au 5 février suivant, on observa neuf cas de fièvre typhoïde. Le premier malade était une femme qui, après avoir soigné sa nièce dans une autre localité, vint, dit-on, apporter la maladie à Ormancey; elle s'y propagea à huit autres individus, de la même manière qu'elle s'était successivement communiquée à Chandenay et à Esnoms, c'est-à-dire, selon M. Montrol, par suite des rapports des malades entre eux. L'affection régnante avait été précédée de grippe, et en fut constamment accompagnée; elle parut d'ailleurs, ce qui n'est pas ordinaire, se transmettre aussi activement à la fin qu'au commencement, comme le prouve l'exemple d'Auguste D**, domestique, qui, ayant contracté, au déclin de l'épidémie, une fièvre typhoïde chez son maître, la transporta dans sa famille; son père, deux frères et deux sœurs, qui n'avaient eu aucun rapport avec Ormancey, furent atteints du même mal; toutefois, la mère et trois autres enfants habitant la maison, en furent exempts. M. Montrol fait remarquer que tant que les malades ne reçurent pas de visite, aucun cas de fièvre typhoïde ne se montra dans le village, puisque du moment que des étrangers allèrent les voir, les croyant guéris lorsqu'ils ne l'étaient pas entièrement, de nouveaux cas se montrent à Ormancey.

D'un autre côté, il convient de remarquer que dans les épidémies typhoïdes observées par M. Montrol, comme dans la plupart des autres, s'il y a des preuves nombreuses de propagation de la maladie d'individu à individu sous le même toit, ou dans des communications fréquentes, il y a aussi des cas d'immunité; en voici un exemple remarquable extrait du mémoire qui fait l'objet de ce rapport. Sur la route de Belfort, à 4 kilomètres de Langres, dans une habitation, se trouvait une famille composée de douze individus, savoir : le père, la mère et dix enfants entassés dans deux

pièces. Marie, l'une des filles, âgée de dix-neuf ans, à la suite d'un grave accident et de longues fatigues, fut atteinte d'une fièvre typhoïde, ainsi que sa sœur Jeannette, âgée de vingt-deux ans; toutes les deux succombèrent. Leurs autres frères et sœurs contractèrent la même maladie et guérirent sans le secours de l'art. Les trois derniers enfants, en bas âge, demeurèrent impunément dans le foyer d'infection. La mère et une tante qui avaient soigné les malades ne furent pas atteintes. Le père était absent.

Cette maladie épidémique que M. Montrol considère comme identique dans les diverses localités où il l'avait observée était caractérisée par les symptômes suivants:

Jusqu'au sixième ou septième jour: courbature, vertiges, céphalalgie, frissons, douleurs lombaires, épigastriques, nausées, langue couverte d'un enduit jaunâtre, soif vive, ventre souple et quelquefois ballonné, gargouillement dans la région iliaque, fièvre avec exacerbation régulière, peau chaude, le plus souvent couverte de sueur, stupeur, réponses lentes, excitation, insomnie. etc.

Vers le septième jour, éruption de petites vésicules rouges, miliaires, transparentes, saillantes, résistantes au toucher, sur le cou, la poitrine, le ventre, etc. Cette éruption durait de quatre à sept jours et disparaissait par desquamation; elle s'accompagnait parfois de pétéchies, de furoncles, de sudamina, etc. Dans les cas les plus graves, la langue était rouge et sèche, le ventre ballonné; il y avait des symptômes de congestion pulmonaire, une augmentation de stupeur, du délire, crainte de la mort, etc. Il survenait des escarres au sacrum; la mort arrivait ordinairement à la fin du deuxième septénaire. Les malades n'avaient pas de dévoiement et très rarement des épistaxis. Aucune ouverture de corps n'a été faite; et l'auteur n'établit aucune proportion entre le nombre des malades et celui des habitants, aucun rapport entre les morts et les guéris.

Notre rapport était terminé, lorsque M. Montrol a adressé à l'Académie un travail assez considérable sur le même sujet, et qui n'est, sous certains rapports, que la deuxième

édition du premier. La partie ajoutée ne contient point l'histoire d'une nouvelle épidémie, mais des observations isolées, recueillies dans diverses localités, dans des établissements publics de la ville de Langres. Comme dans les épidémies dont nous venons de parler, les cas de maladie se sont multipliés, communiqués en apparence d'individu à individu, sans s'étendre beaucoup au dehors, sans envahir divers quartiers de la ville, etc.

Les faits (anciens et nouveaux) recueillis par M. Montrol, ceux qui lui ont été communiqués par ses collègues, prouvent-ils la thèse que le médecin s'était proposée, à savoir: que la fièvre typhoïde est contagieuse? Nous ne le pensons pas; et nous ajouterons même qu'ils sont loin d'être aussi concluants, à cet égard, que ceux que MM. Bretonneau, Gendron, Miquel, Patry, ont observés dans le département d'Indre-et-Loire, et qui ont été discutés dans cette enceinte (1). Les sujets observés par M. Montrol se trouvaient sous l'influence de la même constitution médicale et du même régime, des mêmes localités, peu éloignés les uns des autres, etc. Plusieurs de ces faits sont incomplets; de plus, il en est de contradictoires, de formellement opposés à l'opinion de l'auteur, et qu'il a eu, d'ailleurs, la bonne foi de faire connaître. Néanmoins, quoique M. Montrol n'ait observé que la petite épidémie de Chandenay, qu'il ne parle des autres que d'après les renseignements qui lui ont été communiqués; que les derniers principalement laissent beaucoup à désirer; qu'en second lieu il n'ait pu faire aucune ouverture de corps, ayant un hôpital à sa disposition, nous estimons qu'on doit lui savoir gré d'avoir réuni, avec un zèle peu commun, et pendant plusieurs années consécutives, des matériaux qui ont servi de base à un travail considérable; d'avoir ajouté à ce travail des esquisses topographiques dans lesquelles les habitations, frappées par l'épidémie, sont groupées, teintes en noir, dans la vue d'établir que l'épidémie se propageait immédiatement d'une habitation à une autre, etc.

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. II, p. 869; t. X, p. 736 et 827.

Par ces motifs, nous vous proposons de remercier M. Montrol de sa communication, de déposer son travail dans vos archives, et d'inscrire son nom sur la liste des candidats qui sollicitent le titre de membre correspondant.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Note sur un cas de désarticulation tibio-tarsienne; par ALPH. ROBERT, chirurgien de l'hôpital Beaujon.

« Une question sur laquelle les chirurgiens ne sont pas d'accord, est celle de savoir comment peuvent se tenir debout et marcher les individus auxquels on a pratiqué la désarticulation tibio-tarsienne. Peuvent-ils s'appuyer sur le moignon sans éprouver de la douleur, et sans exposer les parties molles qui recouvrent les os à s'irriter et à s'ulcérer; ou bien sont-ils obligés de recourir aux moyens de prothèse usités après l'amputation sus-malléolaire de la jambe?

» Le fait que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie de médecine vient augmenter le nombre de ceux qui tendent à établir la possibilité de la sustentation directe.

» Il s'agit d'une jeune fille de treize ans, portant sur diverses régions du corps des stigmates de l'affection scrofuleuse, et admise à l'hôpital Beaujon pour y être traitée d'une nécrose de plusieurs os du pied gauche.

» Forcé de recourir à l'amputation, j'ai pratiqué celle-ci dans l'articulation tibio-tarsienne, le 13 septembre 1848, d'après le procédé de M. Jules Roux, qui diffère peu de celui de M. Syme. J'ai réséqué les deux malléoles. La cicatrisation a été lente à s'effectuer; elle a été retardée surtout par la stagnation du pus dans le cul-de-sac répondant à la peau du talon. J'ai été obligé de pratiquer là une contre-ouverture.

» Guérie depuis un mois et demi, la malade reste levée toute la journée; elle appuie son moignon sur une petite bottine qui enlace le bas de la jambe; elle marche sans douleur et sans claudication. La cicatrice est placée à la

partie antérieure du moignon, et n'est exposée à aucun frottement, à aucune pression.

» La peau qui recouvre l'extrémité inférieure des os de la jambe est très épaisse et doublée par un tissu cellulaire graisseux abondant. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette des hôpitaux, 8, 10 et 13 février.
2. L'Union médicale, *id.*
3. Gazette médicale de Paris, n. 6.
4. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino 31 décembre.
5. Journal de pharmacie et de chimie. Février.
6. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Février.
7. Journal de médecine vétérinaire de Lyon. Février.
8. Recueil de médecine vétérinaire. Janvier.
9. Manuel pratique des maladies des nouveaux-nés et des enfants à la mamelle, par le docteur E. Bouchut. Paris, 1845. Un volume in-18, de 612 pages.
10. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 3 février.
11. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 6.
12. Congrès scientifique de France. Quinzième session tenue à Tours en septembre 1847. Deux volumes in-8.
13. Traduction en grec moderne de la pathologie de M. Chomel. Un volume in-8.

SÉANCE DU 20 FÉVRIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. BRICHETEAU,

VICE-PRÉSIDENT.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique qui demande à l'Académie de hâter le renvoi du dossier relatif aux difficultés survenues entre la commission administrative des hospices de Bordeaux et le docteur L. Marchant, médecin de l'hôpital Saint-André, sur le mode de traitement suivi dans cet hôpital par ce praticien.

M. le ministre demande de nouveau l'avis de l'Académie nationale de médecine sur ce conflit.

II. Autre lettre du même ministre, qui transmet à l'Académie une communication relative à un remède proposé contre l'hydrophobie.

III. Autre lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, qui remercie l'Académie du rapport qui lui a été envoyé au sujet des épidémies qui ont régné en France depuis 1841 jusqu'à 1846. (Imprimé dans le tome XIV des *Mémoires de l'Académie.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Ravin, correspondant de l'Académie à à Saint-Valery-sur-Somme, adresse à l'Académie un rapport sur l'épidémie de choléra-morbus qui a régné dans le canton de Saint-Valery-sur-Somme en 1832, et sur les divers cas qui y sont survenus depuis cette époque. (*Commission du choléra.*)

II. M. le docteur Depierris, sur le point de partir pour la Californie, se met à la disposition de l'Académie : il fera,

dit-il, tous ses efforts pour recueillir des observations médicales dans ces contrées éloignées.

III. M. AUBÉ adresse à l'Académie quelques réflexions de physiologie systématique et positive. (Renvoyé à M. Rochoux.)

IV. M. le docteur SURVILLE, de Mareuille, arrondissement de Napoléon-Vendée, communique à l'Académie une méthode de réduction des hernies étranglées qui lui a, dit-il, toujours réussi (frictions avec extrait de belladone et administration de l'huile de croton).

V. L'Académie reçoit deux mémoires sur la question mise au concours, à savoir : La fièvre typhoïde est-elle contagieuse ? L'un porte pour épigraphe : « Ejusdem est scientiæ « morborum causas noscere et morbos ipsos curare posse ; » il est inscrit sous le n° 7. L'autre a pour épigraphe : « In me- » dio veritas ; » il est inscrit sous le n° 8.

— Après la correspondance, M. le président annonce que l'Académie vient de perdre M. le docteur LABROUSSE, un de ses correspondants à l'île Bourbon, aujourd'hui île de la Réunion.

M. Labrousse est mort en France, dans le département de la Charente.

—

RAPPORT.

1° *Rapport sur un dissentiment qui s'est élevé entre la commission administrative des hospices de Bordeaux et le docteur Léon Marchant, l'un des médecins de l'hôpital Saint-André.* — (*Commissaires :* MM. Andral, Chomel et Gueneau de Mussy, *rapporteur.*)

Par une lettre en date du 13 octobre 1848, M. le ministre de l'instruction publique informe l'Académie que, depuis un an, il existe un grave dissentiment entre la commission administrative des hospices de Bordeaux, et l'un des médecins

de l'hôpital Saint-André. Dans ce débat, de grands principes sont invoqués de part et d'autre. L'administration parle au nom de sa responsabilité qu'elle doit mettre à couvert, au nom d'un engagement qu'elle a exigé dans l'intérêt de l'ordre, et dont elle ne peut négliger l'accomplissement ; le médecin fait valoir l'indépendance que lui assure son titre, et le droit qui lui est acquis de ne relever que de sa conscience au lit du malade. Ces questions délicates se présentent en première ligne et se reproduisent sans cesse dans la suite de ce débat ; mais cependant ce ne sont pas elles que nous sommes appelés à discuter en ce moment. Le point sur lequel l'Académie est consultée rentre plus directement dans le domaine de la science ; c'est un simple point de fait sur lequel nous espérons qu'il vous sera facile de prononcer, après que, dans un exposé que nous rendrons aussi court que possible, sans omettre toutefois les détails nécessaires, nous aurons réuni les données propres à éclairer votre jugement.

En 1842, M. le docteur Léon Marchant fut nommé médecin-adjoint à l'hôpital Saint-André. On ne lui connaissait pas alors les convictions homœopathiques qui depuis sont devenues notoires par sa pratique en ville.

En 1846, une place de médecin ordinaire étant devenue vacante, M. Marchant se trouvait naturellement désigné comme un des candidats qui pouvaient prétendre à la remplir ; mais les nouvelles opinions médicales qu'il professait faisaient que la commission administrative hésitait à le présenter. D'un côté, en effet, elle ne se reconnaissait pas le droit d'imposer à une partie des malades qui lui étaient confiés un mode de traitement qui ne comptait encore qu'un très petit nombre de partisans, et qui était repoussé par la presque totalité des praticiens. Elle s'effrayait aussi des complications et des difficultés qu'apporterait nécessairement l'introduction dans un des huit services de l'hôpital d'un système de médication tout différent de celui qui était suivi dans les sept autres. D'un autre côté, elle n'aurait pas voulu méconnaître les droits que M. Marchant pouvait s'être acquis comme médecin-adjoint. Elle crut avoir trouvé le moyen de tout

concilier, en soumettant la présentation de M. Marchant comme médecin ordinaire, à la condition que ce docteur s'engagerait par écrit à ne pas s'écarter des méthodes de traitement suivies dans les autres services de l'hôpital. M. Marchant accepta la condition, et une première déclaration qu'il donna n'ayant pas été jugée assez explicite, il en souscrivit une seconde dans les termes qui lui furent dictés, portant *qu'il ne ferait application du traitement homœopathique que dans les cas où les procédés ordinaires seraient restés impuissants ou insuffisants, et seulement après que, dans une conférence à laquelle seraient appelés deux de ses collègues, médecins ou chirurgiens, cette impuissance ou insuffisance aurait été reconnue, et que le traitement par l'homœopathie aurait été décidé par une consultation dont le chef interne signera la note indicative et substantielle.*

La commission administrative s'était réservé d'établir, par un règlement, les mesures de contrôle et de détail propres à *régulariser et constater les délibérations qui autoriseraient des applications homœopathiques ; à suivre les effets de ces applications, à en faire recueillir les observations pratiques, et à s'en faire rendre compte.*

La commission, en effet, ue tarda pas à formuler ce règlement et à l'adresser à la réunion des chefs de service qui étaient appelés à concourir à l'exécution des mesures qui y étaient prescrites. Mais ceux-ci ne crurent pas devoir accorder le concours qui leur était demandé, et, dans une lettre signée de tous et longuement motivée, ils déclarèrent nettement à la commission administrative qu'*ils ne pouvaient ni directement ni indirectement s'associer à la pratique de l'homœopathie.*

La commission se trouva ainsi privée des moyens de contrôle et de garantie sur lesquels elle avait compté ; et la condition sous laquelle elle avait consenti à l'emploi de l'homœopathie pour des cas exceptionnels ne pouvant être remplie, elle prit, le 4 septembre 1846, une délibération par laquelle elle interdit *à tout chef ou autre personne attachée au service de santé de l'hôpital, de faire dans cette maison, ni di*

rectement, ni indirectement, aucune pratique d'après les procédés homœopathiques.

Cette délibération fut notifiée à la réunion des chefs de service, et particulièrement à M. L. Marchant.

On pouvait d'abord croire que ce médecin était disposé à se soumettre à cette interdiction; car, dès le 3 septembre, après avoir eu connaissance de la délibération prise par tous ses collègues pour refuser leur concours, il écrivait au vice-président de la commission :

« On attendra que les esprits soient moins prévenus, et » soient plus éclairés à la fois, pour leur faire un nouvel ap- » pel sur le terrain de l'expérience... Jusque-là je me bor- » nerai dans mon service à ne faire usage que des moyens » thérapeutiques que fournit la pharmacie de la maison. » L'homœopathie ne sera donc pas pratiquée. »

Mais la suite a montré que ces paroles, qui pouvaient rassurer la commission, recevaient, dans la pensée de M. Marchant, une interprétation qui en éludait le sens naturel.

En effet, la commission ne tarda pas à être avertie par la notoriété, par les rapports qu'elle recevait sur le service, par des publications de notices médicales, par les difficultés enfin qui se renouvelaient toutes les fois que des accidents survenus dans l'intervalle des visites, ou une absence imprévue de M. L. Marchant, appelaient auprès de ses malades un médecin ou des internes qui n'avaient pas les mêmes croyances médicales, elle fut avertie, dis-je, que les mesures par lesquelles elle avait voulu maintenir l'unité et la régularité du service médical n'étaient pas observées, et que les malades admis dans les salles de M. L. Marchant étaient soumis à des traitements qui se rapprochaient singulièrement des traitements homœopathiques, s'ils n'étaient l'homœopathie elle-même.

La commission chargea d'abord un de ses membres de rappeler à M. Marchant les engagements qu'il avait pris, et dont elle se croyait obligée de poursuivre l'exact accomplissement.

M. Marchant répond en annonçant qu'il s'occupe d'un travail qui doit être terminé sous quinzaine, et qui dissipera les sollicitudes de l'administration.

La commission fait connaître à M. Marchant qu'elle attendra le travail qu'il annonce avant de donner suite à la communication qui lui a été faite. Elle lui fait observer en même temps qu'elle n'entend nullement s'immiscer dans une question de science; qu'elle veut seulement assurer l'accomplissement d'une condition que M. Marchant a acceptée librement, et dont elle ne saurait se départir; que c'est sur ce point qu'elle attend des explications précises.

Ceci était écrit le 5 février 1848, et plus de cinq mois après seulement, le 11 juillet, la commission recevait le travail promis par M. Marchant. Elle n'y trouva point les explications précises qu'elle demandait. L'auteur de ce mémoire, sur lequel nous reviendrons plus loin, paraissait plutôt avoir voulu déplacer la question qu'y apporter une solution franche. Après s'être longuement étendu sur les avantages économiques et cliniques qu'il avait obtenus dans son service pendant l'année 1847, après avoir donné des résumés statistiques qui tendent à établir que les résultats de sa pratique ont été :

1° Un mouvement de malades plus considérable que dans les autres services;

2° Une mortalité proportionnellement moindre;

3° Un plus court séjour dans l'hôpital;

4° Une grande économie sur les médicaments;

il se contente de nier qu'il ait pu faire de l'homœopathie, puisqu'il n'avait pas de médicaments homœopathiques, et il finit par former la demande expresse qu'il en soit mis une boîte à sa disposition pour l'usage de son service.

La commission rejeta cette demande; et toujours convaincue que *la stricte, entière et loyale exécution des engagements qui avaient été la condition sous laquelle M. Marchant avait été nommé, pouvait seule mettre à couvert sa responsabilité*, elle insista pour que ce médecin renonçât franchement

à tout mode de traitement qui se rattacherait au système homœopathique.

M. Marchant continua d'affirmer qu'il ne faisait pas d'homœopathie, parce qu'il n'employait pas des médicaments préparés d'après les formules et suivant des procédés homœopathiques, soutenant du reste qu'*aucun pouvoir humain n'avait le droit de diriger ce qu'on appelait ses tendances homœopathiques, et qu'au lit des malades il ne relevait que de Dieu et de sa conscience.*

La commission répliquait que si le médecin, au lit du malade, ne relève que de sa conscience, pour être appelé au lit du malade ou pour y être maintenu, il relève bien un peu aussi de la confiance de celui-ci, ou de celle de sa famille, ou de ceux qui la représentent, et qu'à ce titre ils ne pouvaient soumettre les malades qui leur étaient confiés à un mode de traitement repoussé par la grande majorité des médecins comme une illusion dangereuse.

Réduit à ces termes, le différend ne pouvait être terminé que par l'autorité supérieure. La commission administrative, par sa lettre du 5 septembre dernier, le déféra à M. le préfet de la Gironde, qui à son tour en a saisi M. le ministre de l'intérieur, en lui adressant tous les documents relatifs à cette affaire, et fournis soit par l'administration, soit par le docteur Marchant, qui se joint à elle pour solliciter une décision ministérielle.

Le 13 octobre dernier, M. le ministre de l'instruction publique adressa à l'Académie le volumineux dossier où sont établis les faits dont la suite vient de vous être présentée, et dans la lettre qu'il y a jointe, il dit que *la question qu'il s'agit de résoudre rentrant dans le domaine de la science*, il désire que l'Académie nationale de médecine, après avoir pris connaissance des pièces qui accompagnent cette lettre, lui fasse parvenir au plus tôt son opinion *sur la nature du traitement employé par M. Marchant, et sur ce que peut avoir de fondé la réclamation de la commission des hospices de Bordeaux.*

Vous le voyez, messieurs, c'est une simple question de fait

sur laquelle l'Académie est appelée à exprimer son opinion. On peut demander en effet si l'administration pouvait, en agissant prudemment, exiger de M. Marchant un engagement qu'elle savait contraire à ses convictions, si M. Marchant, agissant de bonne foi, devait, avec ses convictions, souscrire à cet engagement; mais il ne peut être douteux que la condition ayant été proposée d'une part, acceptée de l'autre, elle devait être remplie. Tout se réduit donc à savoir si elle a été remplie en effet, c'est-à-dire quelle est la nature du traitement introduit dans le service de M. Marchant. Ce médecin lui-même va nous l'apprendre.

« Mon service, dit-il, p. 6 du Mémoire dont nous avons » parlé plus haut, est exclusif des doses massives; au » lieu de prescrire, *comme on le fait en allopathie*, les re- » mèdes par grains, par gros, par onces, et même par livres, » combinés ou non combinés entre eux, soit à l'état liquide » ou solide, je me contente de les ordonner en teinture, sans » mélange et par gouttes, et la dose ne va jamais au-delà » de trois gouttes. » Nous ajoutons que le plus souvent elle se borne à une goutte par jour, étendue dans 100 à 200 grammes d'eau simple ou édulcorée. M. Marchant poursuit : « C'est seulement par exception et parce que je n'ai pas la » faculté de mieux faire, que j'ai recours aux préparations » ordinaires de la pharmacie, en conservant toujours dans ce » cas à mes prescriptions l'unité d'action thérapeutique. »

M. Marchant s'étend ensuite sur l'immense économie qui résulte de cette manière de faire ; il prend pour exemple le quinquina. « Il est probable, dit-il, que mon service n'ab- » sorbe pas la centième partie du quinquina qui se consomme » dans l'hôpital. J'y supplée avec avantage pour le malade par » de simples teintures dont la valeur intrinsèque est presque » nulle. Car, que peut coûter une ou deux gouttes de teinture » de quinquina, d'aconit, de noix vomique, de bryone, d'ar- » senic, d'ipécacuanha, répétées sept à huit fois au plus pour » la guérison d'une fièvre intermittente?... Par cette mé- » thode, jamais d'action toxique; par la méthode ordinaire, » au contraire, celle qui n'admet que le quinquina pour gué-

» rir les fièvres intermittentes, tôt ou tard altération ou dés-
» organisation des tissus, c'est-à-dire après l'abus empirique
» du spécifique, effet toxique et affections consécutives incu-
» rables...

» On peut faire les mêmes remarques à l'égard des médi-
» caments externes, des sangsues, par exemple ; ces animaux
» sont l'objet d'une forte dépense..., cette dépense est en
» pure perte pour mon service ; depuis plus d'un an je n'ai
» pas prescrit une seule application de sangsues... Je n'em-
» ploie du reste que très peu de médicaments externes, si
» ce n'est les bains. Mais les cataplasmes, les vésicatoires, les
» liniments, les ventouses ne figurent dans ma pratique que
» comme moyens accessoires et subordonnés au remède prin-
» cipal ; les sétons, les cautères, les moxas en sont pour ainsi
» dire proscrits ; on n'en a pas fait usage une seule fois. Je n'ad-
» mets la saignée que comme une exception très exiguë (*sic*).
» Je n'ai jamais recours à ces agents thérapeutiques que l'al-
» lopathie désigne sous le nom d'*évacuants*... La sévère et
» classique diète est exclue de mon service comme règle gé-
» nérale et invariable ; elle est subordonnée aux seuls in-
» stincts de la nature ; les malades qui peuvent manger, man-
» gent, mais dans la mesure de leurs besoins, sauf les cas
» exceptionnels. »

Nous avons laissé M. Marchant vous exposer lui-même les principes de sa pratique médicale ; et il l'a fait d'une manière assez nette pour qu'il soit impossible de les méconnaître. Nous voyons en effet que ce médecin s'applaudit d'avoir introduit dans son service une méthode de traitement différente de la *méthode ordinaire*, une méthode opposée à l'*allopathie*, caractérisée par une simplicité extrême de thérapeutique, par la proscription systématique de toute association de médicaments, par une telle atténuation des doses des remèdes actifs, qu'on peut la regarder comme équivalant à une suppression complète. Or, que peut être une telle méthode, si elle n'est l'homœopathie ?

Cependant, M. Marchant dit et répète qu'il ne fait pas d'homœopathie ; qu'il n'en fait pas, parce qu'il ne peut pas en

faire; qu'il ne peut pas en faire, parce que les médicaments dont il peut disposer ne sont pas préparés homœopathiquement, parce qu'ils ne sont pas *dynamisés* par les procédés mystérieux prescrits par Hahnemann.

Il est vrai que, suivant ce père de la nouvelle doctrine, une substance ne jouit de propriétés homœopathiques qu'autant qu'elle a été soumise à des divisions successives opérées par son mélange avec des quantités déterminées de sucre ou d'alcool, et qu'à chaque nouveau mélange, on a soin, pour les poudres de broyer pendant une heure, pour les liquides, d'imprimer deux secousses de l'avant-bras. Il est vrai encore que Hahnemann recommande dans son *Organon*, *de ne pas porter plus loin cette agitation de peur que le développement de la force du remède n'aille au-delà de toutes bornes.*

Mais M. Marchant sait bien qu'on peut être homœopathe sans croire à cette vertu *dynamisante* de la trituration et des secousses. Il sait que cette vertu a été niée par plusieurs des premiers et des plus notables disciples de Hahnemann, qui n'en sont pas moins restés fidèles à l'homœopathie; que suivant eux ces procédés n'ajoutent rien à la force médicamenteuse, ce qu'ils prouvent d'une manière assez plausible, par l'exemple de ces pharmacies de poche qui sont d'un usage si commode, que le médecin homœopathe à pied, à cheval, en voiture, porte partout avec lui, sans que les secousses auxquelles elles sont soumises ajoutent rien à leur vertu.

Il est vrai encore que, suivant le mode de préparation imaginé par Hahnemann, les divisions successives qu'on opère sur un grain de substance doivent donner des parties de cent en cent fois plus petites, c'est-à-dire qui représentent les termes successifs d'une progression décroissante dont la raison est cent; que souvent pour obtenir un médicament suffisamment énergique, il faut aller jusqu'au 30ᵉ ou 40ᵉ terme de cette progression, c'est-à dire supposer un grain de matière divisé en un nombre de parties exprimé par 1, suivi de 60 ou 80 zéros: nombre qui effraie l'imagination, que la langue parlée se refuse à énoncer, qui suppose une divisibilité de la matière bien supérieure, sans

doute, à celle qui existe réellement, qui surpasse le nombre des hommes qui ont jamais existé, et qui cependant est celui des médications qu'un médecin homœopathe peut faire avec un seul grain de matière. Ne peut-on pas croire que M. Marchant a jugé qu'il n'était pas absolument nécessaire de porter à ce point l'atténuation du médicament, et qu'on obtenait une préparation suffisamment homœopathique en étendant une goutte de teinture dans 100 à 200 grammes d'un véhicule inerte? Aussi lorsqu'il nie qu'il fasse de l'homœopathie, il nous paraît évident qu'il ne voudrait pas être cru sur parole ; et que s'il ne fait pas de l'homœopathie aussi exclusivement qu'il le voudrait, il en fait autant qu'il lui est possible, et qu'il aspire à pratiquer complétement ce qu'il appelle *la vraie médecine créée par Hahnemann.*

S'il pouvait rester quelques doutes sur les principes d'après lesquels a été dirigée la pratique de M. Marchant, le mémoire d'où nous avons extrait plusieurs citations nous fournirait encore les aveux les plus explicites :

« Réduit à remplir des indications homœopathiques avec » des remèdes qui ne le sont pas (y est-il dit, p. 9), je suis » encore bien loin d'obtenir dans l'hôpital les résultats que » j'obtenais en ville..... La pharmacie de l'hôpital ne four- » nissant pas de médicaments convenablement préparés, j'ai » recours aux seules teintures : sous cette forme, la puissance » curative y est un peu moins esclave que dans l'état brut. »

Plus loin, nous trouvons une longue énumération, mais sans aucun détail, des maladies très nombreuses que l'auteur a guéries avec ces gouttes de teintures très étendues, et quelquefois en vingt-quatre heures.

Nous devons mentionner cependant, comme une preuve de bonne foi, qu'il convient d'avoir guéri plus de rhumatismes par les bains sulfureux ou les bains de vapeur, que par l'aconit ou par la bryone.

Enfin, et ce qui est caractéristique, il dit (p. 14) que lorsque le chef interne, appelé dans son service par quelque accident, se croit obligé d'intervenir dans un traitement commencé par lui, il peut aggraver le mal qu'il a l'inten-

tion de réparer ; parce que *ne connaissant pas la portée de sa médication*, il pourrait prendre *une augmentation salutaire des symptômes par le remède*, *pour un plus grand développement naturel de la maladie*. N'est-ce pas là le cachet de l'homœopathie, dont le principe fondamental en thérapeutique est d'assigner comme le remède spécifique d'une maladie l'agent qui détermine des symptômes analogues à ceux qu'elle produit, et paraît d'abord en conséquence aggraver le mal qu'il guérira plus tard.

Nous ne pouvons donc nous refuser à dire que M. Marchant a fait de l'homœopathie dans son service d'hôpital, et nous ajouterons que, tout en s'en défendant, il veut si peu qu'on en doute, que dans sa lettre du 7 août 1848, adressée à la commission administrative, il dit assez clairement que les résultats qu'il a obtenus depuis deux ans ont assuré gain de cause à la nouvelle doctrine, que la commission ne peut plus hésiter, et que lui-même se croit autorisé à lui demander franchement de le mettre à même de la pratiquer ouvertement, en mettant à sa disposition une boîte de médicaments homœopathiques.

Il n'était pas du ressort de la commission administrative d'entrer en discussion sur la valeur de ces résultats que M. Marchant se plaisait à faire valoir. Ses déterminations devaient reposer sur une autre base. Elle n'avait pas voulu qu'un mode de traitement, repoussé par la généralité des praticiens, pût être imposé aux malades qui lui étaient confiés ; elle voyait là un devoir ; elle avait cru en assurer l'accomplissement par l'engagement qu'elle avait demandé à M. Marchant, et que ce médecin avait pris, de ne pas faire d'homœopathie dans son service d'hôpital ; elle restait dans la limite de ses droits en exigeant que cet engagement fût rempli, et en se refusant à suivre M. Marchant dans des explications qui tendaient à prouver qu'il avait bien fait de s'en affranchir. Pour nous, qui ne pouvons négliger le point de vue scientifique, surtout quand il est si étroitement lié à l'intérêt des malades, nous avons dû ne pas laisser passer inaperçus ces résultats statistiques apportés par M. Mar-

chant, et examiner s'ils pouvaient être invoqués en faveur de l'homœopathie.

Apprécions d'abord le premier et le plus important des avantages que s'attribue M. Marchant, celui d'une moindre mortalité.

L'hôpital Saint-André comprend cinq services médicaux ; et, d'après les chiffres donnés par M. Marchant, deux de ces services ont eu, en 1847, une mortalité un peu plus grande que le sien ; deux, une mortalité un peu moindre. En réunissant les quatre services autres que le sien, pour en avoir la mortalité moyenne, et la comparer avec la sienne, il arrive bien à avoir en sa faveur une très légère fraction. Mais ne sait-on pas que dans les services d'hôpitaux des circonstances tout à fait indépendantes du mode de traitement qui y est suivi, déterminent souvent des variations beaucoup plus considérables dans le chiffre de la mortalité? et si M. Marchant croyait qu'une mortalité moindre correspond toujours à une meilleure méthode thérapeutique, ne devrait-il pas en conclure qu'il y a deux services à l'hôpital Saint-André où l'on suit une méthode supérieure à la sienne?

Autant que nous pouvons en juger, il y a plus de réalité dans les autres avantages qu'il s'attribue ; savoir : augmentation du mouvement des malades, diminution dans la durée du séjour à l'hôpital, économie sur les médicaments. On ne peut surtout contester à la pratique de M. Léon Marchant d'être singulièrement économe de médicaments ; mais ce n'est pas seulement en se rapprochant des formes homœopathiques qu'elle produit cette économie, nous nous en sommes convaincus, en parcourant des cahiers de visite du service de M. Marchant, faisant partie du dossier mis sous vos yeux. Dans ces cahiers, qui se rapportent au mois d'août 1847 et au mois d'août 1848, nous avons reconnu que s'il y avait constamment des malades traités avec les gouttes de bryone, de soufre, de café, etc., il y en avait aussi un bon nombre dont la médication était tout ordinaire, tout allopathique, mais toujours extrêmement simple,

et consistant le plus souvent en quelques verres d'une tisane commune. Or, nous concevons qu'il peut y avoir, dans un service d'hôpital, une classe nombreuse de malades pour qui le repos, joint à quelques boissons, à une alimentation convenable, soit la meilleure médication. Le régime alimentaire n'est pas noté dans les cahiers de M. Marchant, mais nous savons qu'il s'est déclaré l'ennemi de la diète classique. Ainsi les résultats qu'il fait valoir, résultats entre lesquels il ne faut pas oublier de mettre une mortalité égale à celle des autres services, nous paraissent montrer ce qu'on peut attendre d'une simple expectation, plutôt que fournir un argument en faveur de l'homœopathie, qui, du reste, lorsqu'elle laisse guérir le malade, ne peut être considérée que comme une méthode d'expectation.

Nous aurions trouvé de l'intérêt à suivre les effets du traitement homœopathique sur quelques maladies aiguës; nous avons même essayé de le faire, mais l'insuffisance des indications contenues dans les cahiers que nous pouvions consulter nous a obligés de renoncer à ces recherches.

Pour conclure ce rapport, nous avons l'honneur de vous proposer, messieurs, en nous renfermant dans les questions posées par M. le ministre, de lui répondre : 1° que la doctrine avouée par M. Léon Marchant, et suivie par lui autant que cela lui a été possible, dans son service à l'hôpital Saint-André, est la doctrine homœopathique; 2° qu'en conséquence la commission administrative des hospices de Bordeaux est fondée à trouver que l'engagement consenti par M. Marchant, et dont elle avait fait une condition de sa présentation comme chef de service, n'a point été rempli, et a dû en réclamer l'exécution. (*Adopté.*)

Rapport demandé par M. le ministre de l'agriculture et du commerce au sujet d'une lettre de M. le docteur Clinchamp, qui sollicite une mission pour aller observer le choléra. — (*Commissaires :* MM. Chomel, Andral; Gueneau (de Mussy), *rapporteur.*)

Par sa lettre en date du 22 octobre 1848, M. le docteur

Clinchamp, médecin à Orléans, expose qu'il a une bonne dose de zèle et de dévouement à dépenser au profit de l'humanité. Il prie M. le ministre d'user de sa bonne volonté, et de l'envoyer à son choix, soit en Angleterre, soit en Ecosse, pour observer le choléra. Il sait que d'autres médecins ont déjà été chargés d'une semblable mission ; mais *aucun*, dit-il, *n'a su faire abstraction de ses préjugés. Tous sont restés dans le cercle insuffisant de la médecine homœopathique.* Pour lui, il s'est affranchi de ces préjugés ; il pratique l'homœopathie ; il a appris qu'à Londres et à Edimbourg d'habiles médecins avaient fait une heureuse application de cette doctrine au choléra, et il désire d'être mis à même d'étudier ces résultats, pour en faire profiter ses compatriotes.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en transmettant à l'Académie la lettre du docteur Clinchamp, l'invite à lui faire connaître son avis sur la demande de ce docteur, en la considérant sous le double point de vue de la science et de l'humanité.

En effet, messieurs, ces deux points de vue ne peuvent ici être séparés. Un remède certain contre le choléra serait à la fois une grande découverte scientifique et un service signalé rendu à l'humanité. Mais jusqu'à présent rien ne nous autorise à attendre ce bienfait de l'homœopathie. A la vérité, il n'est guère de maladies qu'elle ne se soit vantée de guérir avec une promptitude merveilleuse, mais elle est encore à faire ses preuves : et ses succès, dans les cas ordinaires, sont trop contestés, pour que, dans une maladie où le moindre retard peut avoir des suites funestes, on puisse raisonnablement recourir à elle. D'ailleurs ce que dit M. Clinchamp lui-même est loin d'encourager à faire un pareil essai. Nous avons lu plusieurs fois sa lettre, craignant de nous tromper, et nous nous sommes bien assurés que, comparant des statistiques publiées par des médecins anglais sur les résultats obtenus en 1832, par les partisans de l'une et de l'autre doctrine, il dit en propres termes : *l'ancienne médecine donnait en moyenne trente-huit guérisons pour cent ; la médecine homœopathique, six pour cent.* Qu'a voulu dire M. Clinchamp ?

Nous ignorons quelle a été sa pensée. Nous soupçonnons que ses expressions l'ont mal rendue. Mais les documents nous manquent pour corriger son erreur, s'il y a erreur. Et nous ne pouvons que vous proposer de répondre à M. le ministre de l'agriculture et du commerce que l'Académie nationale de médecine est d'avis qu'il n'y aurait aucun profit à attendre ni pour la science, ni pour l'humanité, de la mission dont M. Clinchamp désire être chargé. (*Adopté.*)

—

LECTURE.

*Voyage d'*HORACE *à travers les marais Pontins, considéré spécialement sous les points de vue médicaux*, par VICTOR BALLY, de l'Académie.

I. L'an 713 de Rome, 41 ans avant l'ère chrétienne, eut lieu le mémorable voyage, raconté par *Horace* dans la 5e satyre du Ier livre. Il s'agissait de traiter d'un accommodement entre *Octave* et un autre ambitieux nommé *Antoine* qui assiégeait *Brindes* sur la mer Adriatique. Le monde était à partager; et l'homme troupeau allait être divisé en deux classes distinctes, les esclaves et les courtisans. Ainsi commencent les empires lorsqu'ils se greffent sur la corruption des mœurs et l'avilissement des races.

La paix fut momentanément scellée par le mariage d'Octavie, sœur d'Octave, livrée en holocauste au bourreau de *Cicéron.*

Cependant une pléiade d'hommes illustres et vertueux, amis communs des prétendants, faisaient le même voyage ou devaient se rencontrer sur la route. C'étaient *Mécènes* et *Pollion*, *Horace* et *Virgile*, *Plote* et *Varius*; enfin *Héliodore*, le plus érudit des Grecs, *Græcorum longè* (vel *linguæ*) *doctissimus.* La nature semblait s'être épuisée dans ces gigantesques production : ainsi les aurores boréales éclairent un instant le monde qu'elles laissent bientôt dans une profonde obscurité.

II. La première station d'*Horace* fut *Aricie*, aujourd'hui *Riccia*, à 17 milles de *Rome.* Cette bourgade est sur un appendice

transversal des Apennins dont je parlerai en discutant ailleurs l'opinion assez généralement admise depuis *Pline* de l'influence des marais Pontins sur la capitale (1), influence à laquelle je suis loin d'ajouter foi.

Le poëte se plaint de la chétive hôtellerie, *hospitio modico ;* et le progrès de la civilisation européenne qui marche toujours en sens rétrograde dans la plupart des états romains, est loin d'avoir apporté la moindre amélioration dans les hôtelleries.

Vient ensuite *Velletri*, l'une des villes principales des Volsques, où naquit Auguste. Elle est sur un point culminant, 362 mètres au-dessus du niveau la mer, dans l'une des plus délicieuses situations, en regard des marais Pontins, dont elle doit recevoir l'influence. Lorsque nous y séjournâmes au mois de mars, il y avait encore quelques fièvres intermittentes. Cette ville, que traverse aujourd'hui la grande route, n'était pas alors sur la voie Appienne, et *Horace* ne la visita point, du moins il n'en fait pas mention.

Comme les maladies à type périodique y règnent par intervalle, il est permis de supposer que le vent appelé *Syrophénicien* par *Pline*, le père *Kirker* et *Lancisi*, probablement *sud-ouest*, rasant les surfaces à émanations paludiques, peut disséminer sur les habitants les germes de l'infection. La cité se trouve en effet par rapport à cette contrée au nord-est.

III. *Horace* coucha au *Forum Appii*, point à peu près central des marais Pontins, 68 kilomètres de Rome. C'était alors une petite ville, fondée 400 ans auparavant par *Appius Claudius Cæcus*, lorsqu'il construisit, avec tant de hardiesse, cette voie dont les restes font encore de nos jours l'admiration des ingénieurs. Elle conduisait à *Capoue*. La ville a disparu comme tant d'autres, sous l'action incessante de l'air pestilentiel. Il ne reste plus que de rares substructions et un mauvais gîte dans lequel nous prîmes station ainsi que *Horace* l'avait fait, dix-huit siècles avant nous. On peut croire que la maison moderne est élevée sur l'emplacement de l'antique.

L'eau du *Forum* avait une pauvre renommée, et le poëte

(1) *Ob putridas exhalationes harum paludum ventum syrophœnicum Romæ summopere noxium volunt nonnulli*, l. III, c. 5.

qui la redoutait alla se coucher sans souper. Il souffrait des yeux ; ses paupières étaient chassieuses et il pensait que le vin leur serait nuisible. Mais ses compagnons, qui n'étaient pas tourmentés par la même crainte, passèrent joyeusement la soirée à table. Hâtons-nous de dire que les buveurs n'étaient ni *Varius*, ni *Virgile*, ni *Plote* qu'il joignit plus tard. Il faut bien rendre hommage et justice à la mémoire des illustres écrivains de l'époque.

Donc le poëte alla se coucher, et il exprime sa mauvaise humeur par un proverbe plus élégant que celui qui est populaire parmi nous. Nous disons : *Bouder contre son ventre.* Les Latins disent : *Déclarer la guerre. Hic ego propter aquam, quòd erat deterrima, ventri indico bellum.*

Je soupçonne que l'anathème fulminé par le prince des poëtes s'était greffé dans l'esprit des générations et transmis ainsi par tradition jusqu'à nos jours. Il nous fut dit qu'au Forum l'eau rendait malade. En effet, nous ne vîmes figurer sur la table que du vin, trouvé détestable par les dégustateurs. Dans les États romains on ignore l'art de fabriquer le vin, bien que le raisin y soit d'une excellente qualité. On dit même que le *falerne*, tant vanté jadis, avait de l'âpreté. Il faut, pour en trouver d'excellent, s'avancer dans les États de *Naples*, jusqu'au pied du mont *Vésuve*, où les cendres du volcan fournissent le *lacryma-christi* qui a peu d'égal.

Dès notre arrivée au *Forum* j'avais parcouru les environs avec soin. En face de l'hôtellerie, et le long de la belle voie que l'on doit à la munificence de Pie VI, coule le canal qui probablement servait jadis à la navigation. Mais environ à 100 mètres de là, une rivière, la *Cavata* (1), roulait rapidement ses eaux limpides en faisant mouvoir la roue d'une usine. Elle prend sa source dans les montagnes Apennines, non loin de *Cora*, cette antique cité à murs cyclopéens, dont les enfants accueillent à coups de cailloux les artistes qui vont admirer ou dessiner les restes des temples d'*Hercule* et de *Castor* et *Pollux*. Cora est à 430 mètres au-dessus du niveau de la basse mer. L'eau de la *Cavata* me parut d'abord

(1) Voir les belles cartes de M. de Prony.

d'une excellente qualité. Restait à juger celle du canal et qui coulait au milieu des *potamogeton*. J'en fis puiser, et comme trois d'entre nous étaient abstèmes, on en but en abondance et elle parut bonne. Nous apprîmes ensuite que cette eau, si limpide, sans odeur et sans goût, dissolvait parfaitement le savon et cuisait bien les légumes.

Comment concilier l'opinion du poëte, *quòd aqua erat deterrima*, avec l'opinion contraire? Agissait-il sous l'influence d'un préjugé aveugle? Non, sans doute : il faut supposer, dans l'intérêt de sa justification, qu'il voyageait dans une saison différente de la nôtre. Dans l'été, à une époque où l'atmosphère est rendue étouffante par le *syro-phénicien*, qu'un soleil toujours ardent renforce, l'eau s'évapore et laisse à découvert cette fange humide, jugée si dangereuse par les médecins. Alors l'eau du canal peut et doit être de mauvaise nature.

IV. Nous, au contraire, nous traversions les marais dans les premiers jours de mars, à la suite d'un hiver fort pluvieux, et les eaux des ruisseaux, des fleuves, roulaient sans obstacles, débordaient de toutes parts et couvraient le sol fangeux. Alors les émanations septiques étaient en réalité ensevelies sous une nappe d'eau.

Horace dit que le *Forum* était fréquenté par des nautoniers et de mauvais garnements. *Differtum nautis cauponibus atque malignis.* Nous n'y avons guère rencontré rien de plus rassurant. Des figures sinistres et des costumes dramatiquement pittoresques pouvaient cacher des âmes fort honnêtes. Mais dans ces solitudes empoisonnées, où le brigandage est souvent une profession qui traite d'égal à égal avec la puissance temporelle, on doit s'estimer heureux de cheminer sans mauvaise encontre. Après nous quelques voyageurs furent détroussés, et j'ai tout lieu de croire que, deux ans auparavant, notre infortuné collègue Breschet avait, dans ce voisinage, subi la destinée d'un dépouillement complet. Fatal événement qui dut ajouter à la perturbation dans un cerveau déjà affaibli.

V. On est assez incertain sur la puissance d'action des

émanations marécageuses dans les temps anciens, comparée à ce qui se passe de nos jours. Il est permis de croire qu'elles exerçaient une moindre influence sur l'économie de l'homme, soit que les marais eussent moins d'étendue, soit, et ceci est assez probable, que l'habitude des exercices rendît le corps plus robuste et par conséquent moins accessible aux impressions malfaisantes. Qui méconnaîtrait l'influence salutaire de la *somascétique*, si universellement pratiquée chez les Grecs et les Romains, pour fortifier les organes et cuirasser le corps; *somascétique* que nous avons cherché à généraliser en France, et qui ne présente déjà plus que des lambeaux d'appareils dans quelques pensionnats.

Par raison d'hygiène, les Romains faisaient de longues routes à pied. Quelques philologues pensent qu'Horace, alors âgé de vingt-huit ans, chemina ainsi jusqu'au *Forum*. Aujourd'hui les Romains ne savent plus marcher : il faut croire que les événements qui bouleversent le monde, et la nécessité, le plus inexorable des maîtres, leur apprendront l'art de se servir de leurs membres.

VI. L'illustre poëte ne pouvait arriver au centre des marais sans franchir un ruisseau d'eau sulfureuse, *acqua puzza*, qui, partant des hauteurs de Sermonela à 282 mètres d'élévation, et de *Setium* (Sezze), va se rendre dans la *Cavatella*, l'une des rivières qui contribuent le plus aux inondations de la plaine, et qui tombe presque perpendiculairement sur l'axe de la voie Appienne. S'il n'en fait point mention, c'est que la tendance de son esprit et les inspirations de son génie l'emportaient vers l'étude de l'homme et des ridicules de son temps, plutôt que vers l'étude de la topographie et les lois de la statistique.

Le territoire romain est entièrement volcanique ; celui des marais Pontins, qui comprend l'ancien empire des Volsques, l'est dans beaucoup de points. Celui-ci est riche en sources d'eaux minérales : le sol romain encore davantage ; et il serait difficile de trouver sur le globe un point où la somme des eaux sulfureuses l'emporte sur celles de la plaine de Tivoli. C'est une espèce de torrent, creusé par la main des

hommes, qui donne passage aux *eaux Albules*. Elles émergent d'un lac appelé *la Solfatara*, qui, dans son diamètre, mesure une étendue de 80 mètres, et qui en a 140 de profondeur près de ses bords : ce lac est probablement un ancien cratère comme tous ceux de ces contrées. A quelques principes minéralisateurs près, l'eau présente les éléments analogues à ceux qui entrent dans la composition des eaux des Alpes et des Pyrénées. Leur température est de 24° centigrades.

Il ne faut pas confondre cette *solfatare* aqueuse avec la solfatare de *Naples*, qui ne fournit que du soufre, du carbonate d'ammoniaque et autres matières sèches, au milieu d'une multitude de petites bouches en feu. C'est bien là ce qu'on nomme un volcan mal éteint.

La médecine à Rome s'occupe peu d'établissements d'eaux minérales. Cependant celles-ci ont été analysées par notre illustre associé, le docteur Capello ; et Galien en fait mention dans le *Methodus medendi*. Il paraît aussi, par des restes de substructions et quelques tuyaux de conduite, qu'on s'en servait du temps d'Adrien, dans cette *villa* au pied de *Tibur*, prodige de construction gigantesque, où le génie du maître avait rassemblé et imité tout ce que l'univers connu offrait de plus merveilleux tant en architecture qu'en sculpture. Aujourd'hui les propriétés médicales de ces puissantes sources reposent sur leur ancienne célébrité. On leur attribuait le pouvoir de guérir les affections rhumatismales, psoriques, et de détruire les causes de la stérilité.

La singularité de ce phénomène, les émanations fétides dont il s'accompagne à plusieurs kilomètres de distance, y avaient fait placer le siége où la sybille de Tivoli, qu'on appelait aussi *Albunea*, rendait ses oracles. Il ne serait pas étonnant, aujourd'hui que nous connaissons bien les effets de l'inhalation, de l'absorption sous-épidermique et de l'action rapide de certains agents sur des surfaces muqueuses, qu'une femme, assise sur un trépied perforé, recevant le jet continu du gaz acide sulfhydrique ou du gaz carbonique bien dirigé, entrât en convulsions, les cheveux hérissés, l'écume à la

bouche, et que, dans son délire, elle prononçât des sons inarticulés.

Personne, que je sache, n'a interprété ainsi cette agitation épileptiforme, si bien décrite par Virgile, à l'occasion de la visite d'Énée à *Cumes*. La sybille de *Cumes*, entourée de lacs, d'où s'élèvent constamment des gaz d'acide carbonique, devait sans doute ses inspirations incohérentes et son agitation convulsive au même gaz qui enivre chaque jour le chien que l'on conduit dans la grotte sur le bord du lac d'*Agnano*. L'effet de l'intoxication est plus prompte ici, parce que le gaz pénètre rapidement dans la circulation par l'inhalation pulmonaire (1).

VII. *Horace* et ses amis devaient donc souper et coucher au *Forum*. Nul étranger ne pourrait aujourd'hui y passer impunément la nuit. Nous soupçonnons, avions-nous dit, qu'alors l'air était moins empesté que dans notre siècle. Au temps d'Auguste, la plaine, veuve aujourd'hui, était semée de 23 villes florissantes; des auteurs, parmi lesquels il faut distinguer notre illustre correspondant de *Renzi*, disent 33. La *mal aria* a tout dévoré. Nulle part *Galien*, qui a si longtemps vécu à Rome, n'a signalé les marais Pontins. Cependant, il n'avait pu ignorer l'influence du sol paludique en général. Il recommande (*Methodus medendi*, XII, 5) d'éviter l'air des marais, comme chargé de substances nuisibles et étrangères à l'organisation. Dans le commentaire sur le Traité d'Hippocrate, *De la nature de l'homme* (liv. II), il déclare que plusieurs maladies épidémiques peuvent provenir de l'influence des marais.

Vers le milieu de la nuit on s'embarqua, et quelque temps après le conducteur détela la mule et s'endormit. Raconter

(1) L'oracle de la Solfatare de *Tivoli*, *Tibur*, dont on parle moins que de celui de *Cumes*, avait cependant une fort ancienne célébrité. C'est celui que consulta le roi *Latinus*, à l'occasion des prodiges qui précédèrent l'arrivée d'*Énée* sur les côtes d'Italie.

. . . . . Lucosque sub altâ,
Consulit Albuneâ, nemorum quæ maxima sacro,
Fonte sonat, sævamque exhalat opaca *mephitim*. (ÆN., lib. VII.)

une circonstance en apparence insignifiante n'est pas en dehors de notre sujet. En effet, les nombreux voyageurs qui ne s'aperçurent point du long temps d'arrêt qui serait si fatal aujourd'hui, n'éprouvèrent aucun trouble dans leur santé. Du moins le narrateur n'en fait pas mention.

Si dormir maintenant dans un logis bien clos est chose fatale, dormir dans une barque est cent fois plus pernicieux encore, car il n'est pas possible de se défendre contre une humidité pénétrante. Si à cette cause occasionnelle ou adjuvante vous ajoutez l'empoisonnement miasmatique qui résulte de l'infection paludique, vous retrouvez facilement la loi des étiologies la plus sûre, la plus vraie, la plus constante. Elle explique pourquoi, ayant passé la nuit dans un bateau à vapeur stationné sur les rives d'Avignon, *Avenio ventosa*, aucun de nous ne fut saisi par la fièvre périodique, bien que nos vêtements fussent imprégnés d'humidité.

Le même fait se reproduit dans les régions intertropicales, comme les Antilles où les nuits sont rendues insupportables par cette même circonstance. Les intrépides voyageurs qui ont étudié l'Afrique s'en plaignent constamment. M. *Combes*, traversant les déserts qui séparent le Haut-Nil de la mer Rouge, ne pouvait se défendre la nuit d'un froid glacial et humide qui pénétrait les couvertures et les manteaux, et cependant la température du jour était brûlante.

VIII. La nacelle montée par Horace fut encombrée de voyageurs, ce dont on se plaignait vainement; et le sommeil de tous fut rendu pénible par deux circonstances qui ne manquent jamais dans les endroits marécageux.

. . . . . Mali culices ranæque palustres
Avertunt somnos.

Il est des voyageurs, il est des savants qui ont cru possible l'inoculation des maladies contagieuses par des piqûres d'insectes. Je n'oserais affirmer ni infirmer. Mais la négation doit être absolue pour celles qui dépendent de l'infection paludique. Notre honorable collègue *Reveillé-Parise* m'a communiqué un fait récent de piqûre d'insecte sur la joue

d'un ecclésiastique des environs de Sancerre, suivie d'un charbon qui devint mortel en quarante-huit heures.

Je dois la connaissance d'un fait tout à fait semblable à l'obligeance de mon ami *Mérat*. Une femme fut piquée aux Champs-Élysées, et mourut promptement d'un charbon.

Les annales de la médecine vétérinaire mentionnent un grand nombre de faits analogues.

Plusieurs loïmographes pensent qu'un insecte peut transporter ainsi le virus d'un bubon pestilentiel et l'inoculer sur l'homme.

Au nombre des moyens propres à garantir de l'infection paludique, il convient de citer celui que je dois à l'obligeance du prince de Téano. Dans le mois d'août il alla, en compagnie de trois amis, dans une de ses terres, située au milieu des marais Pontins. Dès les approches de la nuit il faisait allumer et entretenir, dans une chambre à coucher fort étroite, un feu clair et ardent. Le moderne *Daniel* passa ainsi sans danger trois nuits dans sa fournaise. Ses trois amis, qui avaient repoussé cette chaleur artificielle, furent seuls atteints et sérieusement.

Ces données, ces faits isolés semblent de peu d'importance; toutefois si l'on réfléchit au péril que l'on court dans ces lieux de mort; à la fréquence des fièvres pernicieuses qui enlèvent en peu d'heures le voyageur non éclairé, on conviendra qu'il n'est pas hors de propos de répandre ces connaissances. Leur utilité ne s'arrête pas là, elle s'applique aux maremmes de *Pestum*, de *Salerne*, à celles de Toscane et de tous les pays chauds. Les zones froides ne sont pas à l'abri de tout danger pendant les saisons chaudes, témoin le grand fait de *Walcheren* en 1812.

Si vous alliez aujourd'hui dormir de nuit en plein air dans les champs phlégréens de *Pouzzolles* et de *Baies*, couverts jadis de temples, de palais, de bosquets sacrés, là où *Virgile* avait placé l'Élysée, vous seriez frappés par les émanations empoisonnées du sol.

IX. Maintenant j'aborde une dernière question : Peut-on s'endormir impunément lorsqu'on traverse les marais Pon-

tins en voiture? Pour résoudre un problème, qui a occupé les médecins, les historiens et les voyageurs, il importe encore de se reporter et à la saison et à l'époque de la journée. De cinq que nous étions, trois s'endormirent profondément, accablés par une chaleur étouffante. J'étais du nombre, avec le désir de faire l'épreuve. Personne ne fut malade, parce que nous traversions dans le mois de mars et pendant le jour.

En 1842, trois jeunes Polonais cheminaient la nuit au mois d'août; l'un d'eux, médecin, recommandait à ses compagnons de se défendre contre le sommeil. Ils n'en tirent aucun compte, et dès le jour suivant la fièvre les saisit: elle dura six mois chez l'un; moins chez l'autre. Le médecin n'éprouva aucune atteinte.

Parmi les observations que rapporte *Lancisi*, il n'en est point de plus saillante que celle d'un chirurgien Guillaume *Rive*, qui pendant bien des années avait traversé les marais en tous sens, sans aucun accident, parce qu'il avait résisté à la tentation du sommeil. Une fois seule, épuisé de fatigue après une longue chasse, il y succomba, s'endormit appuyé contre un arbre, et il fut emporté en sept jours par une fièvre pernicieuse.

A ces histoires isolées, *Lancisi* ajoute un fait plus général. Nous voyons pendant l'été et l'automne, dit-il, les hôpitaux pleins de malheureux colons; et dans la ville une foule de voyageurs et de chasseurs qui, n'ayant séjourné que peu de temps dans les localités paludéennes, sont affectés de fièvres malignes pour avoir pris un sommeil même fort court auprès des lagunes (1).

Tommasini, l'une des lumières de l'Italie, dans le dessein de combattre la doctrine du professeur *Buffalini*, de Florence, sur la cachexie dissolutive que produit le miasme paludique, lui oppose le fait de la subite invasion de la fièvre périodique chez ceux qui dorment en traversant les marais pendant la nuit.

Annibal eut le malheur de perdre un œil dans son passage au milieu des marais, également la nuit. Ce fait mérite une

(1) *De noxiis paludum effluviis*, 62, 63, in-4.

mention, parce que *Tite-Live* le raconte. Le médecin peut en faire son profit, sans y attacher une trop grande importance sous le point de vue de l'influence de la localité.

X. Personne n'ignore que les anciens avaient un grand nombre de dieux et de déesses. Leur culte était celui de la nature divinisée dans chacun des objets visibles. On sait combien *Virgile* était religieux. *Horace* débarqua à la fontaine Féronie, fontaine qui, de nos jours, prodigue encore ses eaux cristallines. Les Grecs, dans une très haute antiquité, peut-être du temps de *Lycurgue*, lui avaient érigé un temple en abordant par la mer Tyrrénienne sur les côtes Pontines. *Horace* ne voulut point s'éloigner de ce lieu sacré sans avoir fait ses invocations et ses ablutions hygiéniques. *Ora manusque tuâ lavimus, Feronia, lymphâ.* Ce dernier mot justifie suffisamment le nom que j'ai donné à l'eau du sang qui, dans la maladie asiatique, s'échappe par les utricules du tube digestif : *choladrée lymphatique* ou *hydrocholadrée.* (Voyez *Mémoires de l'Académie*, t. XII, pag. 152.)

XI. *Anxur* est situé sur un mont de nature calcaire, et comme les carrières étaient récemment ouvertes à l'époque où *Horace* voyageait, on pouvait distinguer de fort loin la position de cette ville à la blancheur des rochers. *Impositum saxis latè candentibus Anxur.* Aujourd'hui les mousses et les lichens ont assombri ce mont, qui forme la barrière des marais. Dans cette ville, les maladies périodiques sont fort communes, surtout dans la partie basse.

Le voyage et probablement l'humidité de l'atmosphère avaient réveillé les souffrances du poëte et augmenté son larmoiement. Arrivé dans cette ville, il enduisit ses paupières avec un collyre noir.

Ce que nous connaissons dans nos formulaires n'apprend rien sur les substances qui pouvaient colorer ainsi ce mélange. Les anciens Romains employaient empiriquement, sous le nom générique de collyres, des compositions infiniment variées, destinées à diverses parties du corps. Ils s'inquiétaient peu de la vive irritation qu'ils allaient produire, ou ils ne la soupçonnaient pas. Voici pour les yeux quelques

unes des substances les plus usitées : le poivre, le capsicum, l'opium, la cannelle, le castoreum, la noix de gale, la myrrhe, l'encens, le nard, le safran, l'aloës, le cuivre brûlé, le vitriol, l'oxide de zinc, les gommes, le coing.

J'ai été longtemps embarrassé dans mes recherches pour découvrir ce qui avait pu donner une teinte noire au collyre d'*Horace*. Enfin, j'ai trouvé la formule du collyre, appelé *phénix noir*, φοίνιξ ὁ μέλας, pour les cicatrices de la cornée, l'amblyopie et le ptérigion. Il contient, entre autres substances, des os de *phénix* brûlés. C'est probablement le *phœnix dactylifera*, dont le ligneux des feuilles, carbonisé, donnait la teinte noire; autre, également appelé noir, rendant la vue perçante, dans lequel il entrait de l'oxide noir d'antimoine (1).

Le collyre de *Sophronius* contenait de la corne de cerf brûlée (2).

XII. Les oculistes étaient fort nombreux à *Rome*, et la plupart possédaient des cachets en pierre gravée, sur laquelle était indiqué le nom du topique oculaire et celui du possesseur ou inventeur. M. le docteur *Sichel*, fort érudit dans tout ce qui concerne la science ophthalmologique, a constaté que le nombre de ces cachets connus ou retrouvés dans les collections d'archéologie, s'élevait à quarante, auxquels il a ajouté la découverte de cinq autres pierres sigillaires inédites. Ces cachets n'indiquent souvent qu'une propriété, εὐῶδεσ, parfumé; τρυφερα, délicat. Le collyre parfumé, de *Lucius Varius Heliodorus*, était destiné à la guérison des cicatrices de la cornée transparente.

Notre poëte jouait de malheur avec sa blépharite chronique; car, dans une nouvelle station près de Trévise, on jeta dans le feu des branches avec feuilles vertes, ce qui provoqua un larmoiement pénible et l'obligea de recourir au collyre noir. Notre savant collègue, M. *Duméril*, se souviendra sans doute que dans les montagnes sauvages de la pro-

(1) Aetius, lib. VII, c. 107, édit. Alde.
(2) Nicolaus Myrepsus, s. 24, c. 30.

vince de Grenade, nos yeux ont eu le même choc à soutenir dans une *venta* composée d'une seule pièce qui servait de cuisine, de chambre à coucher, et dont le foyer était au centre, sans autre issue que la porte.

J'aurais encore à raconter un événement qu'*Horace* décrit assez gaillardement, et qui ne pouvait qu'ajouter à l'état pénible de sa vue ; mais ce que les licences de la poésie latine pouvaient autoriser, la chasteté de notre idiome le défend.

XIII. Il paraît que chez les anciens la plaie immonde de la mendicité était inconnue, puisque l'auteur ne s'en plaint nulle part. Aujourd'hui les mendiants fourmillent à Terracine (Anxur), et des escouades de grands enfants demi-nus vous escortent, avec une ténacité inouïe, de la ville basse au sommet de la colline ; lorsque vous allez visiter le temple d'*Apollon*, aujourd'hui transformé en temple chrétien avec peu de dégradation, sous le vestibule du *Pronaus* de ce temple, vous apercevez une grande cuve en granit rouge, destinée aux tortures des premiers confesseurs du Christ. On les broyait sans doute avec cette atrocité et ces raffinements dont les empereurs de ces tristes époques n'étaient jamais avares.

XIV. Après *Anxur*, le poëte arriva à *Fondi*, où il rencontra ce juge de province dont il flagelle la vanité d'une manière si piquante. Il ne quittait jamais sa robe bordée de pourprée, et se faisait rendre publiquement les honneurs de sa charge. On portait constamment après lui sa cassolette remplie de charbons ardents (1). Nous n'avons point d'épigrammes contre ces puérilités, depuis que la contagion a franchi les Alpes et envahi la Gaule.

XV. A *Capoue*, où les voyageurs reçurent le logement, le bois et le sel, *Horace* et *Virgile* allèrent se coucher, pendant que *Mécène* jouait à la paume, car la paume est contraire aux yeux chassieux et aux personnes qui ont l'estomac débile. *Namque pila lippis inimicum et ludere crudis.*

(1) Fundos ausidio lusco prætore libenter
Linquimus insani, ridentes præmia scribæ,
Prætextam et latum, clavum prunæ que batillum.

Des expressions de ce passage nous avons compris que *Virgile* était tourmenté par des maux d'estomac. Or, tout ce qui touche au souvenir du Cygne de *Mantoue* doit nous intéresser. Raisonnons donc un instant sur cette indisposition que *Broussais* aurait nommée une *gastrite*.

Que le jeu de paume soit nuisible à ceux qui ont des ophthalmies, cela s'explique ; mais que la même proscription soit applicable à ceux chez qui les digestions sont laborieuses, il est permis à des médecins de notre siècle d'admettre une autre opinion, malgré l'autorité de deux grands noms. Tout exercice pris avec modération sera favorable aux affections chroniques des voies digestives. La plupart des hommes de lettres sont redevables de la détérioration des fonctions sous-diaphragmatiques autant à la continuité de leurs travaux qu'à la privation de la *somascétique*, et le jeu de la paume sera toujours compté parmi les plus salutaires Au reste, depuis que j'écrivais ces lignes, j'ai appris que *Virgile* était un fort habile écuyer (1); et de tous les moyens propres à combattre les affections de l'estomac, l'équitation est un des meilleurs.

XVI. Après avoir traversé les fleuves *Liris* et *Vulture*, *Horace* commença à distinguer les sommets dépouillés des monts de la Pouille. Le vent *atabule* ou *japix*, vent du nord, qui donne la neige et la gelée à *Rome*, dessèche ces hauteurs, parce qu'avant de les atteindre il passe sur des terres brûlées par un soleil ardent.

XVII. Arrivés à *Gnatia*, bâtie dans la colère des nymphes; les voyageurs trouvèrent à s'égayer, lorsqu'on voulut leur persuader que l'encens se liquéfiait sur le seuil du temple, sans le secours de la flamme. C'est cette merveille qui a inspiré le miracle de la liquéfaction du sang figé de saint *Janvier :* la chimie expliquerait le premier; la physiologie ou la physique, le second.

Ici le poëte s'écrie, dans son indignation : *Credat Judæus Apella !* expression qui a fait fortune. Les dieux, ajoute-t-il, passent leur temps d'une manière sereine dans leurs régions

(1) Dupuy.

éthérées ; et si quelque chose de contraire à ce qui est connu se fait sur la terre, ils n'en prennent nul souci. C'est de la doctrine d'*Epicure*.

XVIII. L'ordre géographique et celui des événements auraient voulu que je parlasse plus tôt de la rencontre des illustres voyageurs. Je l'ai réservée pour la fin de mon récit, parce qu'elle renferme une touchante leçon de morale et de bienveillance qu'il peut être utile de glorifier. La morale, d'ailleurs, est du domaine de la médecine comme les sciences physiques. Laissez-moi donc vous raconter comment les hommes célèbres d'une époque, encore semée de quelques germes de vertus, s'honoraient, se faisaient gloire de s'aimer et de vivre étrangers à ce cancer de l'envie qui ronge nos sociétés modernes.

« Arrivé à Sinuesse, Horace rencontre *Plote*, *Varius* et *Virgile*, les plus belles âmes que la terre ait jamais portées, et » à qui personne plus que lui n'est attaché. Oh ! quels embrassements et quelle joie de part et d'autre ! Non, tant que je » jouirai de ma saine raison, je ne comparerai rien à un véritable ami. »

O qui complexus et gaudia quanta fuerunt
Nil ego contulerim jucundo sanus amico.

Un jour les académies et les congrès, cette sublime création des temps modernes, contribueront à bannir de nos mœurs ce froid égoïsme qui glace la société humaine. On inculquera ces principes, qu'il faut religieusement respecter les positions honorablement acquises ; on bannira sévèrement des débats scientifiques la polémique aigre ; et l'âge d'or de l'académie, le seul possible, le seul désirable, sera arrivé pour nous lorsque chacun pourra dire de chacun : *Nil ego contulerim jucundo sanus amico.*

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Histoire naturelle des drogues simples, ou Cours d'histoire naturelle professé à l'Ecole de pharmacie de Paris, par N.-J.-B.-G. Guibourt. 4e édition, augmentée et accompagnée de plus de 600 figures intercalées dans le texte. Paris, 1849. Tomes I et II.

2. Gazette médicale de Paris, n. 7.

3. Gazette des Hôpitaux, 15, 17 et 20 février.

4. L'Union médicale, *id.*

5. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 10 février.

6. L'Abeille médicale, n. 4.

7. Répertoire de pharmacie. Février.

8. Le Brahmane, ou École de la raison, par M. Aubé. 2 volumes in-8.

9. Le Brahmane à l'histoire de Napoléon, par M. Aubé. 122 p.

10. La sapience normande, manuel des doctes, par un brahmane. 52 p.

11. Archives générales de médecine. Février.

12. Bulletin général de thérapeutique. 15 février.

13. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 janvier.

14. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 7.

SÉANCE DU 27 FÉVRIER 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce avec envoi d'une nouvelle note de M. LEMAIRE, fabricant de produits chimiques à Amiens, sur son procédé de conservation de l'eau douce pendant plusieurs années. Cette note est accompagnée de nouveaux échantillons d'eau traitée par ce procédé. (*Renvoyé à la commission.*)

II. Autre lettre du même ministre avec envoi d'un mémoire de M. le docteur BAYARD, médecin à Cirey-sur-Blaize, relatif aux cataractes abaissées par l'angle interne de l'œil, anatomie du cristallin, conséquences pour le mode opératoire. (*Commmissaires :* MM. Velpeau, Laugier et Roux.)

III. Autre lettre du même ministre avec envoi d'un rapport rédigé par le médecin des épidémies de l'arrondissement de Montbéliard (Doubs) sur une fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Bart, pendant les trois derniers mois de 1848. (*Commission des épidémies.*)

IV. Autre lettre du même ministre avec envoi d'un rapport sur la pellagre, par le docteur ROUSSEL (1). (*Commissaires :* MM. Rayer, Gibert, Alard, Gerdy et Jolly.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur PERDRIX, secrétaire général de l'association des médecins de Paris, transmet à l'Académie le compte-rendu des actes de cette société pendant l'année 1848.

II. M. le docteur MAISONNEUVE prie l'Académie de le faire

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XII, p. 929.

inscrire au nombre des candidats à la place vacante dans la section de médecine opératoire. (*Renvoyé à la section.*)

III. M. le docteur VANDER HOEVEN, correspondant de l'Académie à Leyde, communique des renseignements sur l'épidémie de choléra qui a régné dans cette ville du 1er novembre 1848 au 3 janvier 1849. (*Commission du choléra.*)

IV. M. V. BALLY dépose sur le bureau de nouveaux renseignements à lui communiqués par M. le docteur PLOUVIEZ, au sujet du choléra qui continue de sévir dans le département du Nord. (*Commission du choléra.*)

V. M. le docteur MARTIN, de Saint-Martin (Calvados), informe l'Académie des bons résultats qu'il dit avoir obtenus du chlorure de plomb à l'état humide employé comme caustique dans les cas de végétations fongueuses, de cancer de la peau, etc.

VI. M. QUÉVENNE, pharmacien en chef de la Charité, dépose sur le bureau un mémoire sur la *digitale* qui lui est commun avec M. HOMOLLE; il se propose d'en donner lecture à l'Académie : en attendant il demande des commissaires. (*Renvoyé* à MM. Rayer, Soubeyran et Bouillaud.)

VII. Cinq nouveaux mémoires sont arrivés à l'Académie pour le prix à décerner en 1849 sur la question : *La fièvre typhoïde est-elle contagieuse ?*

Le premier portant pour épigraphe (*Non solùm morbi naturam sed occasiones ejus ad benè curandum nosse oportet*, Baglivi) est inscrit sous le n° 9.

Le second portant pour épigraphe : (*Ars longa, vita brevis*) (Hippocr.) est inscrit sous le n° 10;

Le troisième avec cette épigraphe : (*Lorsque le principe constituant d'une maladie nous est inconnu, lorsque par sa nature insaisissable il échappe à notre expérience, quels moyens nous reste-t-il pour le découvrir?*) est inscrit sous le n° 11;

Le quatrième sans épigraphe; mais avec un paquet régulièrement cacheté, est inscrit sous le n° 12;

Le cinquième portant les deux épigraphes suivantes : (*Ars*

longa, vita brevis, judicium difficile;) (*Si la fièvre typhoïde est contagieuse, elle ne l'est qu'à un faible degré et avec le concours de circonstances encore mal déterminées* (Chomel), est inscrit sous le n° 13.

Un mémoire en deux parties est envoyé à l'Académie pour le prix Civrieux ; il a pour épigraphe : *Il y a plus à faire à interpréter les interprétations qu'à interpréter les choses* (Montaigne). Ce mémoire est inscrit sous le n° 2.

RAPPORTS.

1° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. Henry Gaultier de Claubry fait deux rapports sur deux remèdes secrets.

La conclusion unanime est qu'il n'y a pas lieu de leur faire l'application des dispositions favorables du décret du 18 août 1810.

L'Académie adopte.

2° *Sur des ceintures en soie préparée données comme un préservatif du choléra.* — (*Rapport* de MM. Poiseuille, et Honoré, *rapporteur.*)

Par une lettre en date du mois de septembre dernier, « M. le ministre de l'agriculture et du commerce vous a » transmis deux ceintures en étoffe de soie préparée que » madame de Valanthiennes, demeurant à Paris, rue Ter- » naux-Popincourt, n° 2, regarde comme un préservatif » contre le choléra, et qu'elle soumet à l'approbation de » l'Académie. »

M. le ministre ajoute qu'il provoque votre examen sur cet objet, et vous prie de lui faire connaître le jugement que vous aurez porté.

Indépendamment de ces pièces officielles, il a été remis à vos commissaires : 1° un échantillon de l'étoffe de soie qui sert à la confection de ces ceintures ; 2° une notice imprimée, et, plus tard, une seconde lithographiée et dans les-

quelles on lit, qu'outre sa vertu anticholérique, cette étoffe jouit de propriétés dolorifuges qui la rendent préférable à tout autre moyen dans le traitement des affections névralgiques et rhumatismales; 3° enfin, plusieurs certificats qui sont produits à l'appui de cette assertion.

De ce qui précède, messieurs, il résulte que le rapport que nous allons avoir l'honneur de vous soumettre se trouve naturellement divisé en deux parties, la première ayant pour objet l'examen de la seule question qui vous a été soumise par M. le ministre, celle de savoir si les ceintures en soie préparée doivent être considérées comme un préservatif contre le choléra; la deuxième, consacrée aux différentes propositions qui sont renfermées dans les deux notices.

Les ceintures de madame de Valanthiennes sont faites en flanelle et garnies à l'intérieur avec l'étoffe de soie préparée; elles ont d'ailleurs la forme qu'on donne à toutes celles qui sont uniquement destinées à couvrir l'abdomen et à le tenir chaudement.

Quant à l'étoffe de soie préparée, c'est une véritable ouate de soie, ayant, comme celle qu'on fait avec le coton, une surface lisse et glacée, et une autre floconneuse et comme feutrée, mais le feutrage en est moins intense, et la soie paraît d'ailleurs n'avoir subi d'autre préparation que celle qui a été nécessaire pour la convertir en ouate.

Or, comme le tissu de cette ouate est très fragile, il devient nécessaire, quand on veut l'employer, de faire, comme on fait pour la ouate de coton, de l'appliquer sur une étoffe plus ferme et capable de résister aux tiraillements que produisent les mouvements variés du corps. Madame de Valanthienne a préféré la flanelle, parce qu'en effet cette étoffe est douée d'une solidité qui la rend propre à remplir ce but et en même temps prouve que la laine étant mauvais conducteur du calorique, la flanelle avait, sous ce dernier rapport, un avantage de plus.

Vous venez de voir, Messieurs, en quoi consistent les ceintures en étoffe de soie préparée; nous allons vous dire

maintenant comment on explique la vertu préservative qu'on leur attribue.

L'argument principal, ou plutôt le seul qu'on invoque, est emprunté à la physique : chacun sait, dit la notice imprimée, que la soie est un corps non conducteur de l'électricité : or, M. le docteur Costa ayant établi cette opinion, que le choléra asiatique est produit par les perturbations électriques de l'atmosphère, on conçoit que des ceintures revêtues en soie à l'intérieur devront être un véritable préservatif, en raison de ces propriétés isolantes du fluide électrique qu'on ne conteste pas à la soie.

Devrions-nous, messieurs, soumettre cette théorie à la discussion? Nous ne l'avons pas pensé, et nous dirions, pour nous justifier à vos yeux, si cela était nécessaire, qu'elle se trouve de même dans la notice à l'état de simple formule, et que, comme elle n'est appuyée sur aucune recherche, aucune expérience, aucun fait, il nous a semblé que tout examen devenait superflu, sinon impossible.

Nous venons de dire qu'on ne citait aucun fait: il en est un pourtant qui est invoqué et qui mérite d'être mis sous vos yeux, bien qu'il ait reçu dans la notice une fausse interprétation, parce qu'il émane d'un auteur que nous sommes habitués depuis longtemps à honorer.

Voici le fait : M. le docteur Londe, dit la notice, étant allé, en 1831, observer le choléra qui régnait en Pologne, demanda et obtint qu'il fût donné des ceintures en flanelle aux soldats, et dès ce moment les progrès de la maladie subirent, dans leurs rangs, une diminution considérable.

Remarquons ici, en passant, que ces ceintures étaient en flanelle et non en soie. Si donc on veut conclure des unes aux autres, on devra admettre que la flanelle jouit des mêmes prérogatives que l'étoffe de soie préparée, ce que certainement on n'a pas eu l'intention de dire.

Au surplus, vous serez convaincus comme nous, nous n'en doutons pas, que notre honorable collègue, M. le docteur Londe, ne l'entend pas plus que nous de cette façon, et que, sans être aucunement surpris du succès qu'il avait obtenu, il

y a vu, non l'action directe d'un prétendu préservatif, mais le résultat de l'application bien entendue d'une des règles les plus importantes de l'hygiène; car il sait aussi bien que chacun de nous que les soins de ce genre, toujours utiles en temps d'épidémie, le sont toujours dans celles qui portent de grands troubles et de grands désordres dans les voies digestives; il sait, en un mot, que ce n'est pas dans tel agent hygiénique en particulier, mais dans la pratique de toutes les lois de l'hygiène qu'il faut, en ces temps de désastre, chercher des moyens de préservation.

Maintenant, messieurs, vous connaissez comme nous les titres sur lesquels Mme de Valanthiennes se fonde pour vous présenter les ceintures en soie préparée comme un préservatif du choléra, car les deux notices n'en contiennent pas d'autres, du moins en ce qui concerne les propriétés spécifiques dont ces ceintures seraient douées; ces titres se résument en peu de mots : une théorie qui ne repose sur rien, et un fait important en lui-même et bien observé, mais dont la signification est tout autre que celle qu'on lui a donnée. En conséquence, et comme conclusion de cette première partie de notre rapport, nous avons l'honneur de vous proposer de répondre à M. le ministre de l'agriculture et du commerce qu'il n'y a pas lieu à accorder l'approbation que Mme de Valanthiennes demande en faveur des ceintures en soie préparée, présentées par cette dame comme un préservatif contre le choléra.

— L'Académie adopte ces conclusions.

3° M. Soubeiran donne lecture d'un rapport sur un Mémoire de M. Mialhe, intitulé : *les Substances insolubles ingérées dans le tube alimentaire peuvent-elles pénétrer dans le torrent circulatoire?*

— Après quelques observations de MM. Orfila, Piorry, Bérard, Moreau, H. Gaultier de Claubry, le rapport est renvoyé à la commission.

LECTURE.

M. Thomas, médecin à la Nouvelle-Orléans, commence la lecture d'un *Mémoire sur la fièvre jaune* (1).

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Considérations sur les affections fébriles, ou Maladies aiguës. — Réponse à cette question: Déterminer quelles sont les altérations des organes dans les maladies désignées sous le nom de fièvres aiguës, etc., par le docteur Camille Leroy. In-8 de 395 p.
2. Gazette médicale de Paris, n. 8.
3. Gazette médicale de Strasbourg, n. 2.
4. Gazette des Hôpitaux, 22, 24 et 27 février.
5. L'Union médicale, *id.*
6. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 17 février.
8. De la coqueluche et de son traitement, par M. le docteur Luroth. Strasbourg, 1849, 35 p.
9. Revue médicale. Janvier.
10. Annales médico-psychologiques, journal de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie du système nerveux. Novembre.
11. Bulletin de l'Academie royale de médecine de Bruxelles, n. 2 et 3.
12. Journal des vétérinaires du Midi. Janvier.
13. Bulletin des séances de la Société centrale d'agriculture, n. 5.
14. Revue médico-chirurgicale de Paris. Février.
15. Compte-rendu de l'Association des médecins de Paris, par le docteur Perdrix. 12 p.
16. On the use of chloroform in dental surgery, by L. Chitty Clendon, 20 p.
17. Sydenham Society Instituted; A treatise on the small-pox and measles, by Rhazes, translated from the original arabic, by William Alexander Greenhill. London, 1848. Un volume in-8.
18. Kinderfahrten, aine historisch-pathologische. Skizze, von D.-J.-F. Hecker. Berlin, 1845, 32 p.
19. Bolletino delle scienze mediche, publicato per cura della Societa medico-chirurgica di Bologna. Novembre et Décembre.
20. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 8.
21. Mémoires de la Société de chirurgie de Paris. T. I. Un volume in-4.
22. Gazette médicale de Montpellier, n. 11.

(1) Ce mémoire fait partie de l'ouvrage que vient de publier M. Thomas sous le titre de Traité pratique de la fièvre jaune observée a la Nouvelle-Orléans. Paris, 1848, in-8 de 248 pages.

SÉANCE DU 6 MARS 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. M. le ministre de l'agriculture et du commerce transmet à l'Académie un rapport de M. le docteur GERMAIN, médecin des épidémies de l'arrondissement de Poligny, sur une épidémie de fièvre typhoïde dont la commune d'Aigle-Pierre a été affligée depuis le 1er juin jusqu'au 23 décembre 1848. (*Commission des épidémies.*)

II. Le même ministre adresse à l'Académie un rapport rédigé par M. le docteur CAVAROC, médecin-inspecteur des eaux minérales de Vic (Cantal), contenant les observations qu'il a recueillies sur les maladies au traitement desquelles les eaux minérales de cet établissement ont été appliquées pendant la saison de 1847. (*Eaux minérales.*)

III. Le même ministre écrit à l'Académie qu'il est très disposé à faciliter les recherches que la compagnie désire compléter sur les quantités plus ou moins considérables d'arsenic que certaines eaux minérales peuvent contenir ; il ajoute qu'il serait peut-être utile que l'Académie voulût bien rédiger une courte instruction qui indiquerait aux propriétaires ou aux fermiers des sources les procédés à employer pour obtenir le dépôt ou l'évaporation de la quantité d'eau minérale qu'elle détermine. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Le même ministre transmet à l'Académie une nouvelle demande relativement à un remède proposé contre la teigne. (*Remèdes secrets.*)

V. M. le préfet de la Seine rappelle à l'Académie que ses prédécesseurs l'ont plusieurs fois entretenu des dangers qui,

selon plusieurs médecins, résulteraient de l'emploi ordonné fréquemment par des sages-femmes du seigle ergoté dans les accouchements, et dont l'abus pourrait compromettre la santé des mères en faisant périr les enfants.

La question soumise à l'Académie était celle-ci : « Quelle » peut-être l'influence du seigle ergoté sur la vie des enfants » et sur la santé des mères (1) ? »

M. le préfet invite l'Académie à l'informer de ce qui a été fait à ce sujet, et de la solution qui a pu être donnée. (*Renvoyé à la commission déjà nommée.*)

VI. M. le docteur QUOY, inspecteur général du service de santé de la marine, adresse à l'Académie la lettre suivante :

« Un passage du compte-rendu de la correspondance de l'Académie, dans sa séance du 25 janvier 1848 (2), a donné lieu à des observations qui viennent de m'être transmises par M. le médecin en chef de la marine à l'île de la Réunion. Elles sont relatives à des assertions erronées de la part du docteur Le Siner, fondateur de la maison de santé de Saint-Denis, sur les vaccinations qui se pratiquent dans cette colonie. Il avance que si les efforts que fait M. Reydellet, chirurgien-major de la marine, conservateur du vaccin, pour remplir dignement sa mission ne sont pas toujours couronnés de succès, cela ne vient pas de lui, mais des usages employés dans cette contrée. Partant de cette supposition, M. Le Siner demande l'intervention de l'Académie auprès de M. le ministre de la marine pour faire cesser les *inconvénients* de ce système. Sans vouloir entrer ici dans l'examen de motifs qui pourraient ne pas se trouver désintéressés, et qui ont pu porter ce médecin à faire naître des doutes sur les avantages des moyens dont se sert M. Reydellet, je me bornerai, monsieur le président, à vous prier de mettre sous les yeux de votre savante compagnie le tableau ci-joint des vaccinations pendant une période de vingt-deux années. *Il indique que* 25,109 individus ont été soumis au virus préservateur, dont 1,144 dans l'année 1848. Ces résultats répondent à ce que

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie*, t. X, pag. 565, t. XIII, pag. 223.
(2) *Bulletin*, t. XIII, p. 564.

veut bien dire M. Le Siner, auquel M. le médecin en chef Dauvin a déjà témoigné le sentiment que lui ont fait éprouver de pareilles insinuations.

» M. Reydellet vaccine avec autant de persévérance que de désintéressement quand, autour de lui, à Maurice et dans l'Inde, on se fait payer, et je crois même qu'il a reçu des encouragements de la part de l'Académie.

» Malgré le temps qui s'est écoulé par l'éloignement des lieux pour cette réclamation, veuillez faire, je vous prie, monsieur le président, qu'elle soit mentionnée dans le plus prochain *Bulletin* de la Société. »

Suit le tableau des vaccinations pratiquées à l'île de la Réunion par M. Reydellet, chirurgien de la marine de première classe, conservateur du vaccin pour le quartier Saint-Denis. (*Commission de vaccine.*)

VII. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1847 dans le département des Bouches-du-Rhône. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Barthez, médecin en chef à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, en réponse à une lettre qui lui était adressée au nom de la commission des eaux minérales, transmet à l'Académie les renseignements suivants :

« Je m'empresse de répondre à la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire, au nom de l'Académie nationale de médecine, par laquelle vous me demandez si l'*eau de la fontaine de l'hôpital à Vichy éprouve quelques changements aux différentes heures de la journée*, si, par exemple, *son acide carbonique ne diminue pas* par l'influence du soleil, ou, au contraire, si la présence de l'*oxygène augmente sous la même influence.*

» Cette question aujourd'hui me paraît difficile à résoudre, attendu que le bassin de cette fontaine est recouvert d'une large coupole en fer en forme de parasol, qui sert précisément à mettre sa nappe d'eau à l'abri de l'action directe du soleil.

» Cette coupole a été placée dans le but d'empêcher uniquement le développement de la barégine décrite sous le nom de *tremella thermalis*, matière végéto-animale que l'on rencontre d'ailleurs dans presque toutes les eaux minérales chaudes, et non dans l'intention de s'opposer à aucun dégagement gazeux.

» *Je ne pense pas néanmoins que l'eau de cette source éprouve quelques changements aux différentes heures de la journée, en temps ordinaire*, bien entendu, car on a *remarqué depuis* longtemps qu'à l'approche des *orages*, *et pendant* que l'atmosphère était violemment agitée, les sources aussi devenaient beaucoup plus tumultueuses, ce qui indique que les parties gazeuses s'échappent alors avec plus d'abondance. Ce mouvement, dont on ne s'était pas rendu compte très exactement, peut s'expliquer, je pense, ainsi que je l'ai dit dans mon *Guide pratique sur les eaux de Vichy*, à l'aide des expériences rapportées par M. Doyère, sur la véritable constitution de l'air atmosphérique. Or, comme ces expériences nous apprennent que plus la pression atmosphérique est grande et plus aussi les proportions d'air dans l'eau sont considérables, il en résulte qu'elles doivent aussi diminuer lorsque cette pression n'est plus la même : c'est, en effet, ce qui a lieu pendant les orages, et dont le baromètre nous donne la mesure.

» Cette perte, qu'éprouvent les sources dans l'acide carbonique, et l'air plus oxygéné que celui de l'atmosphère qu'elles renferment, explique aussi la différence d'action des eaux qui, dit le baron Lucas, deviennent plus pesantes et plus difficiles à digérer dans les temps d'orage. »

II. M. le docteur POULLIOT, médecin cantonnal à Soultz-sous-Forêt (Bas-Rhin), adresse à l'Académie un mémoire intitulé : *Des préparations de fer dans l'albuminurie*. (*Commissaires :* MM. Honoré et Martin-Solon.)

III. M. le docteur GIUTI, médecin exerçant en Syrie, adresse à l'Académie un mémoire sur la nature et le traitement du choléra-morbus observé dans cette région. (*Commission du choléra.*)

IV. M. le docteur LEROY, de Grenoble, demande à l'Académie qu'on réserve pour le concours du prix Itard, l'ouvrage dont il a adressé deux exemplaires, et qui a pour titre : *Considérations sur les affections fébriles ou maladies aiguës.* (*Renvoyé à la commission.*)

V. M. J.-B. BAILLIÈRE, libraire de l'Académie, prie la compagnie d'accepter en hommage les tomes I à VI des *Œuvres complètes d'Hippocrate*, traduites par M. Littré, avec le texte en regard.

M. J.-B. Baillière fait remarquer que la France ne possédait pas de traduction complète des œuvres du père de la médecine ; qu'il appartenait à notre époque de remplir cette lacune, et que c'est avec le concours d'un homme non moins éminent dans la science que dans les lettres qu'il a osé entreprendre cette publication, et doter ainsi la médecine d'un monument que l'Académie jugera sans doute digne de son suffrage. (*Il sera adressé des remerciements.*)

Quatre nouveaux mémoires sont arrivés à l'Académie sur la question posée par elle, à savoir : « La fièvre typhoïde est-elle contagieuse ? » Ils sont inscrits sous les numéros suivants avec les épigraphes ci-après :

N° 14. « Origines morborum et causæ longe abstrusiores sunt ut quam humanæ mentis acies eo usque penetrare possit. »

N° 15. « Non est fingendum, sed excogitandum et inveniendum quid natura, etc. » (Bacon.)

N° 16. « Non verbis sed factis. » — Les faits sont les meilleurs raisonnements, car un fait est le raisonnement, plus la preuve. (Montesquieu.)

N° 17. Pour constater si la dothinenterie est contagieuse, il faut invoquer les faits. (Bretonneau.)

Deux autres mémoires ont été déposés pour le prix CIVRIEUX (*de la Chorée.*) Ils portent les numéros et les épigraphes suivantes :

N° 3. Peu de phrases, beaucoup de faits.

N° 4. « Gaudeant bene nati. »

Un autre mémoire a été reçu par l'Académie pour concou-

rir au prix fondé par M. le docteur PORTAL; il est inscrit sous le n° 1, et porte pour épigraphe :

« Principiis obsta, sero medicina paratur..... (Horace.)
» Hæret lateri lethalis arundo. » (Virgile.)

RAPPORTS.

1° *Seau clarificateur.* — (*Commissaires :* MM. Thillaye, et Poiseuille, *rapporteur.*)

L'Académie nous a chargés, M. Thillaye et moi, d'examiner un seau clarificateur, de l'invention du sieur Bernière, de Paris, dont l'utilité, suivant lui, serait indispensable au soldat en campagne.

Ce seau, en fer blanc, offre la figure d'un cône tronqué, dont la grande base est supérieure : à quatre centimètres environ de la base inférieure et intérieurement, se trouve un rebord de deux à trois millimètres de saillie, propre à soutenir un double fond mobile. La partie inférieure de cette cavité secondaire, contient de gros cailloux recouverts d'une grille : à la paroi latérale de cette cavité, est adapté un robinet, dont l'office est de donner l'eau qui doit avoir été clarifiée en passant à travers le fond mobile : cette partie de l'appareil, comme on le voit, en est la principale ; or, elle présente tout simplement une feuille de fer blanc percée de trous très visibles à l'œil nu, car ils ont un diamètre d'environ un demi à trois quarts de millimètre.

Tel est l'appareil clarificateur sur lequel M. le ministre de l'agriculture et du commerce, pressé par les sollicitations réitérées du sieur Bernière, a désiré avoir l'avis de l'Académie.

Le seau étant dans une position verticale, on le remplit de l'eau qu'on se propose de clarifier ; cette eau passe aussitôt à travers les trous du double fond, et eu égard à la grandeur de leur diamètre, elle est recueillie avec toutes ses qualités physiques primitives, ainsi qu'il était facile de le penser *à priori*, si ce n'est cependant qu'elle n'offre plus le gros sable

qu'elle pouvait contenir ; car le sable fin, le grès pilé, ainsi que nous nous en sommes assurés directement, passent librement à travers les ouvertures du double fond.

Le résultat que nous venons de rapporter a été obtenu avec de l'eau chargée de cendres, en présence du sieur Bernière, qui cependant, peu convaincu de l'inefficacité de son appareil, exigea que de nouvelles expériences fussent faites avec de l'eau trouble de la *Marne* ; et malgré le pouvoir clarificateur du double fond, cette eau recueillie sous les yeux du sieur Bernière, fut toujours de l'eau bourbeuse de la Marne.

L'Académie voudra bien excuser la commission d'être entrée dans des détails aussi longs, sur un sujet qui en comporte si peu ; mais l'insistance de l'auteur près de M. le ministre nous a fait un devoir de ne rien omettre sur l'étrangeté de l'appareil du sieur Bernière.

Votre commission a l'honneur de vous proposer de répondre à M. le ministre, que le sieur Bernière s'est complètement abusé sur la vertu de son seau clarificateur, et qu'en conséquence, cet appareil n'est digne, sous aucun rapport, de fixer l'attention de l'administration. (*Adopté.*)

2° *Rapport sur un squelette humain trouvé dans les carrières à plâtre* de MM. PAINTENDRE, à Pantin, commune de Romainville, près Paris. — (*Commissaires* : MM. Duméril, Orfila, Blandin, et Londe, *rapporteur.*)

L'objet dont nous avons à entretenir l'Académie est d'une haute importance pour l'histoire naturelle de l'homme. L'espèce humaine est-elle contemporaine des mammifères les plus anciens, ou bien n'est-elle apparue sur le globe qu'après la dernière retraite subite des eaux, et postérieurement à ces animaux anté-diluviens dont on retrouve, chaque jour, les squelettes fossiles ?

Ce problème, que, pour démentir la *Genèse*, se sont déjà posé d'audacieux septiques, Cuvier le reprend dans le discours d'introduction de son grand ouvrage ; mais il le reprend par amour passionné pour la science générale de l'a-

natomie et pour l'histoire physique de la terre. Avec la double puissance du savoir et du génie, le grand naturaliste fixe les lois de succession des couches du globe, détermine avec rigueur les espèces organisées fossiles appartenant à chaque genre de couches, dévoile l'importance ignorée des fossiles en géologie, des fossiles quadrupèdes surtout, établit ce principe de corrélation des formes dans les êtres organisés, au moyen duquel chaque sorte d'être pourrait, à la rigueur, être reconnue par chaque fragment de chacune de ses parties, et, en soumettant à ces lois nouvelles le règne entier des animaux, parmi lesquels n'apparaît à ses yeux nul vestige de race humaine, il semble arracher à celle-ci le secret de sa jeunesse.

Vous connaissez, messieurs, les successions présentées par le règne organique depuis la formation de la croûte de notre globe. Vous savez que, dans les terrains les plus anciens, il n'existe aucun vestige d'animaux terrestres, et que l'apparition de ceux-ci est précédée de celle des animaux vertébrés à sang froid, plus abondants, plus forts, plus variés dans les anciennes couches qu'à la surface actuelle du globe. Vous savez que les restes fossiles des mammifères terrestres appartiennent, soit à des espèces ou à des genres connus encore aujourd'hui, soit à des espèces ou genres inconnus qui ont entièrement disparu de la surface du globe, anéanties pour toujours par une grande catastrophe qui les a fixées dans les places où nous les trouvons.

Or, parmi ces races anciennes connues ou inconnues, dans les lits qui les recèlent, on n'a jamais, jusqu'à présent, rencontré d'os humains. Cependant les mêmes lois président à la conservation des os, de quelque espèce qu'ils proviennent. On a donc été forcé de conclure que l'existence de l'homme, dans les pays où se rencontrent ces fossiles, c'est-à-dire dans la plus grande partie de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, est nécessairement postérieure, non seulement aux révolutions qui ont enfoui ces os, mais encore à celles qui ont remis à découvert les couches qui les enveloppent et qui sont les dernières que le globe ait subies.

Cuvier se garde bien, il est vrai, de conclure de cette absence complète de fossiles humains là où on retrouve les os fossiles d'animaux d'autres espèces, que l'homme n'existait point du tout avant cette époque. Sa conclusion n'est point aussi absolue : « Il pouvait, dit le circonspect savant, » habiter quelques contrées peu étendues, d'où il a re- » peuplé la terre après ces événements terribles ; peut-être » aussi les lieux où il se tenait ont-ils été entièrement abîmés, » et ses os ensevelis au fond des mers actuelles, à l'excep- » tion du petit nombre d'individus qui ont continué son » espèce. »

Cuvier, on le voit, n'ose pas affirmer que l'homme est un animal de formation nouvelle, qu'il n'est pas contemporain des animaux dont nous retrouvons les débris fossiles. Cuvier cache-t-il le fond de sa pensée pour ne pas se montrer en désaccord avec les livres sacrés sur l'ancienneté de la race humaine, et la conservation de cette race par l'arche de Noé ?

Quoi qu'il en soit de la croyance réelle du grand naturaliste, l'espèce humaine semble ne pas vouloir abandonner ses titres d'ancienneté, et, de temps à autre, surgit quelque annonce de découverte d'homme fossile, tantôt en Europe, tantôt en Amérique ; malheureusement, vérification faite, il se trouve toujours que ces os, donnés pour fossiles humains, c'est-à-dire os humains trouvés parmi les fossiles, ou, en d'autres termes, dans les couches régulières de la surface du globe, se trouvent appartenir, ou à d'autres genres que l'homme, ou bien se trouvent de véritables os d'hommes provenant d'individus tombés dans des fissures formées dans des terrains réguliers, ou enfouis à la suite de quelque catastrophe.

En serait-il différemment du squelette que nous avons été chargés de visiter, et celui-ci nous apporterait-il enfin quelques titres en faveur de l'ancienneté de notre race ? C'est ce qu'il nous convient d'examiner. Dans cet examen, nous nous aiderons des lumières de deux savants collègues, étrangers à la commission que vous avez nommée, MM. Lassaigne et

Bussy, qui ont, chacun, étudié le squelette en question, sous un point de vue différent, dont les recherches se complètent mutuellement, dont l'un, M. Lassaigne, vous a adressé officiellement son travail, dont l'autre, M. Bussy, a bien voulu donner officieusement connaissance du sien à votre rapporteur.

Voici d'abord les conditions topographiques dans lesquelles a été rencontré le squelette :

La carrière où il gisait est située sur le versant septentrional du côteau de Romainville. Elle est exploitée à ciel ouvert par MM. Paintendre frères, qui en sont les propriétaires, et qui ont apporté une obligeance infinie à seconder toutes les recherches de votre commission, et particulièrement celles de votre rapporteur.

L'épaisseur considérable des couches de plâtre de cette carrière permet de l'exploiter, par étages, à diverses hauteurs. C'est à l'étage supérieur, à deux mètres au-dessous de la terre végétale, et à trois mètres de la surface du sol, que le squelette a été découvert par l'effet d'un coup de mine.

A l'époque à laquelle votre commission a visité la carrière, il n'était plus en place, il avait été transporté, pour éviter toute dégradation, au domicile de MM. Paintendre, à Pantin, avec la masse énorme de pierre à plâtre sur laquelle il était enchâssé.

La carrière, entièrement déblayée de toute la terre végétale qui la recouvre, est blanche, présente une suite d'ondulations de l'aspect le plus régulier et le plus beau.

Le lieu indiqué comme celui qu'occupait le squelette, correspond (et comme c'est ici le point important de la question, nous devons ajouter que l'opinion exprimée par votre commission est aussi celle de M. Bussy et de ceux de nos collègues qui ont visité l'emplacement) à une solution de continuité dans les couches régulières du sulfate de chaux, solution qui s'étend jusqu'à la surface du sol, et qui est indiquée par la différence de couleur, d'aspect, de consistance, des matériaux qu'on y trouve, autant que par

l'absence de toute liaison directe avec ce qui les environne.

« La partie inférieure, sur laquelle portait le squelette, dit M. Bussy, est une sorte de conglomérat renfermant du sulfate de chaux, de la terre, des fragments anguleux de silex. Quoiqu'il ait une consistance un peu plus ferme que celle de la terre tassée, néanmoins il est friable sous la pression du doigt, et se délaye facilement dans l'eau, ce qui permet d'isoler les éléments hétérogènes qui le constituent. Dans la partie supérieure l'on trouve des fragments plus ou moins volumineux de roche cristallisée enveloppés d'une certaine quantité de terre sans adhérence entre eux et amoncelés pêle mêle sans aucun ordre. »

Un objet important, qui, dans le lieu d'où l'on a extrait le squelette, et au milieu de cette nappe blanche de terrain calcaire, vient fixer les yeux et attirer l'attention, c'est une traînée rougeâtre que les ouvriers ne manquent pas de vous dire être la trace du sang répandu par l'homme dont ils ont retrouvé les débris.

Après avoir examiné la carrière, votre commission est revenue à Pantin, chez MM. Paintendre, pour y visiter le squelette.

On aurait une fausse idée si l'on pensait voir dans les débris qui nous ont été présentés ce que l'on convient généralement de nommer un squelette.

Sur une masse pierreuse argilo-calcaire de 2 mètres de longueur sur 0m60 cent. de largeur, et autant d'épaisseur, se trouvent incrustés un thorax affaissé et courbé, c'est-à-dire les vertèbres dorsales articulées entre elles et avec les côtes, les vertèbres lombaires et les os du bassin, ainsi que ceux du membre supérieur.

A une petite distance de ces os, qu'elle ne touche pas immédiatement, se retrouve une couche de plusieurs centimètres d'épaisseur, de cette terre rougeâtre facile à réduire en poudre, et que les ouvriers disaient être le sang du cadavre.

Le reste du squelette, c'est-à-dire les os du crâne brisés, sept vertèbres cervicales, l'os maxillaire inférieur, dans les alvéoles duquel sont implantées toutes les dents parfaitement intactes; enfin les membres inférieurs, détachés par l'effet du coup de mine, sont isolés de la masse pierreuse et placés à part.

L'aspect de la portion de squelette qui adhère encore à la masse argilo-calcaire, la position relative des os indiquent que le sujet auquel ils appartenaient s'est trouvé enfoui, la face en bas, dans une position à peu près horizontale et a été déprimé, aplati, par le poids énorme de différents morceaux de pierre à plâtre adhérents entre eux par une espèce de ciment argilo-calcaire, facile à désagréger.

Considérés en eux-mêmes et indépendamment de leur position, ces débris osseux ont conservé la couleur naturelle des os que l'on déterre journellement, ils sont vides dans leur intérieur, n'offrent point la couleur brune des os appartenant aux os fossiles de la formation du sulfate de chaux; leurs cavités ne sont point remplies de matières incrustantes.

Pour établir une comparaison entre ces ossements et ceux d'un squelette conservé dans le même terrain depuis un temps déterminé, M. Lassaigne a soumis aux mêmes expériences quelques ossements humains trouvés à 80 mètres environ de l'endroit où le squelette en question a été découvert: ces ossements provenaient de cadavres de soldats tués en 1814, à la bataille livrée sous les murs de la capitale.

Les uns et les autres débris ont à peu près le même aspect physique. Calcinés à vase clos, ils se carbonisent de la même manière en émettant une assez grande quantité d'huile empyreumatique ammoniacale. Mis en contact pendant vingt-quatre heures dans de l'acide chlorhydrique étendu de quinze fois son poids d'eau, ils se ramollissent peu à peu, et laissent un *tissu spongieux flexible* qui conserve toute la forme de la partie de l'os qui l'a fourni.

Cependant les os du squelette de Pantin sont plus friables que ceux des soldats enterrés en 1814. Les premiers ne ren-

ferment plus qu'un tiers de la matière organique qui existe dans les os humains frais ; les seconds en contiennent encore moitié environ.

Le sous-phosphate de chaux entre pour 45 sur 100 dans les os du squelette de Pantin ; pour 40 seulement dans les autres ; le carbonate de chaux pour 21 dans les premiers, pour 15 dans les seconds.

La terre rouge qui entoure le squelette trouvé dans la carrière de plâtre, est, suivant M. Lassaigne, formée d'une grande quantité de peroxyde de fer anhydre, d'une petite quantité d'argile et de carbonate de chaux ; elle ne donne à la distillation qu'une petite quantité d'eau ammoniacale, sans trace d'huile empyreumatique brune. Cette terre se rapproche donc, par sa composition, de l'ocre rouge.

De tout ce qui précède, il résulte que le squelette humain, découvert à Pantin :

N'a point été extrait d'une couche de terrain appartenant à une formation géologique régulière ;

Qu'il n'offre point les caractères appartenant aux os fossiles de la formation du sulfate de chaux ;

Qu'il appartient à un individu jeune et de haute stature ;

Que l'énorme quantité de peroxyde de fer anhydre, mélangé d'alumine et de silice, qui forme la terre rougeâtre, ôte toute idée que ce produit soit le résultat de l'oxidation d'une armure, qui se serait produite dans le sein de la terre ;

Que l'époque à laquelle l'homme a été enfoui ne saurait être précisée ; mais que, eu égard à la proportion de matière animale, moindre dans le squelette de Pantin que dans les squelettes des soldats enfouis en 1814, on peut supposer que l'événement qui a enfoui cet homme est de date plus ancienne ;

Pour terminer enfin, messieurs, nous ajouterons que ce squelette sert à constater, une fois de plus, l'erreur des personnes qui ont cru jusqu'ici rencontrer des ossements humains fossiles, et ne nous apporte point encore cette preuve si longtemps recherchée, que notre espèce ait été contem-

poraine non pas seulement des premiers vertébrés à sang froid, mais même des premiers vertébrés à sang chaud.

Nous n'en croyons pas moins devoir conclure à ce que des remerciements soient adressés à MM. Paintendre et à M. le maire de Pantin, tant pour la communication qu'ils ont faite à l'Académie, et qu'ils peuvent avoir occasion de renouveler, que pour l'obligeance parfaite avec laquelle ils ont accueilli tous ceux de nos collègues qui ont désiré visiter le squelette, et notamment votre rapporteur.

(*Adopté.*)

3° *Influence des événements et des commotions politiques sur le développement de l'aliénation mentale.* — (*Rapport* de MM. Falret, Ferrus et Londe, *rapporteur.*)

Ce travail comprend dix observations plus ou moins détaillées de folies survenues à la suite des événements de février. Les sujets de ces observations ont été conduits dans l'établissement de M. Belhomme. Tous étaient fortement prédisposés à la folie, et même cinq d'entre eux avaient été fous avant le mois de février ; la révolution n'a donc été, chez ces dix sujets, comme l'a fort bien remarqué M. Belhomme, que la cause occasionnelle de la folie. Le traitement employé par M. Belhomme, presque toujours couronné de succès en peu de temps, n'a été autre que celui dont l'expérience a sanctionné l'efficacité : sédatifs (et nous sommes loin d'entendre par ce mot les narcotiques), révulsifs intestinaux et cutanés, et distractions.

Quelques réflexions judicieuses et une citation des réponses faites à l'administration des hôpitaux par Esquirol et Pariset, touchant l'accroissement des cas de folie, terminent le travail de M. Belhomme. Votre commission vous propose de remercier ce médecin de la communication qu'il a bien voulu vous adresser. (*Adopté.*)

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Blennorrhagie dans un canal urétral, divisé à sa partie moyenne, en avant de l'angle péno-scrotal*, par M. Ricord.

Pierre ***, âgé de 24 ans, est entré à l'hôpital du Midi, le 2 février 1849.

A l'âge de sept ans, ce malade avait eu la fantaisie singulière de retenir son urine, en étranglant sa verge avec une ficelle fortement serrée; la ficelle avait été enlevée au bout de quelques heures; mais la constriction avait assez duré pour mortifier profondément les tissus, y compris l'urètre, et donner lieu à la lésion que nous allons décrire.

A la réunion des 2/3 antérieurs avec le tiers postérieur de la verge, existe un étranglement circulaire, résultat de la compression de cet organe; à ce niveau, la peau présente une cicatrice circulaire, sillonnée d'environ 2 lignes de profondeur : la portion de la verge antérieure à l'étranglement a atteint son développement normal. Le canal de l'urètre, rompu au-devant de cet étranglement, présente un orifice circulaire nettement limité, par lequel on peut introduire une sonde cannelée. En arrière, la seconde portion de la solution de continuité de l'urètre vient aboutir à un orifice plus évasé, plus inégal que le précédent, à bords très irréguliers et pouvant admettre une sonde de calibre ordinaire. Toute l'urine sort par cette ouverture.

Les érections sont à peu près comme dans l'état normal. Il y a un mois, V*** a contracté une blennorrhagie aiguë qui, jusqu'au jour de son admission à l'hôpital, n'a été soumise à aucun traitement.

A son entrée à l'hôpital du Midi (le 2 février), la maladie occupe les deux portions du canal : l'écoulement très abondant est d'une couleur jaune-verdâtre ; la partie postérieure du canal est le siége de douleurs assez vives, pendant et après l'émission de l'urine ; il y a pendant la nuit quelques érections à peine douloureuses.

Le 3 février, le malade est soumis à l'usage d'une émul-

sion de copahu. Pour apprécier exactement l'effet du médicament dans chacune des parties du canal, M. Ricord fait obturer avec soin l'orifice antérieur à l'étranglement à l'aide de diachylon, précaution presque superflue, puisque toute l'urine sort par l'orifice postérieur; ainsi l'urine chargée du principe médicamenteux ne balaiera que la portion de l'urètre qui est en arrière de la solution de continuité.

Le 6 février, l'écoulement a beaucoup diminué et a changé de couleur et de nature dans cette portion : la pression des doigts en fait suinter une goutte de muco-pus blanchâtre suspendue dans un liquide clair et filant; — les douleurs ont cessé.

Le 8 février, l'écoulement a complétement disparu dans la portion postérieure; alors M. Ricord recommande au malade, qui continue l'usage du copahu, de faire, dans la partie antérieure qui n'a subi aucune modification, une injection d'arrière en avant (par l'orifice artificiel) de toute son urine, au moment où il vient de la rendre.

Le 12 février, il y a déjà une amélioration notable : la nature de l'écoulement a changé, il est d'une coloration blanc-jaunâtre et beaucoup moins abondant.

Le 15 février, la quantité et la coloration de l'écoulement sont encore modifiées; trois quarts d'heure après les injections, on obtient à peine par la pression du canal une goutte de muco-pus très clair, à l'orifice du méat naturel.

Le 16 février, l'écoulement est guéri dans toute la longueur du canal.

Voici une autre observation analogue que M. Ricord a recueillie dans sa pratique privée.

M.... était, tout à la fois, affecté d'une blennorrhagie et d'une rupture de l'urètre qui avait produit un hypospadias accidentel, à la partie moyenne de la verge: comme dans l'observation précédente, c'était la constriction exercée par une ficelle qui avait amené la mortification des tissus et la rupture consécutive de l'urètre; c'était au même âge, à sept ans, que le malade s'était infligé, lui-même, cette infirmité.

L'urine s'échappait par le méat artificiel; cependant le malade pouvait lui faire parcourir toute la longueur du canal, en appliquant la portion antérieure de la verge sur la portion postérieure, suivant l'axe de l'organe, de manière à obturer l'orifice traumatique. Le copahu fut donné à l'intérieur, la blennorrhagie cessa, en peu de jours, dans la partie postérieure de l'urètre; mais elle persistait dans la partie antérieure, que l'on ne faisait pas parcourir par l'urine chargée du principe médicamenteux du copahu.

On poursuivit néanmoins, trois jours encore, dans les mêmes conditions; la guérison de la partie postérieure de l'urètre étant alors parfaitement constatée, on continua l'administration intérieure du copahu, mais cette fois le malade devait faire parcourir à l'urine toute l'étendue de l'urètre, en prenant la précaution que nous avons indiquée: à l'aide de cette manœuvre, l'urine copahifère opéra la guérison de la partie antérieure du canal, toutefois avec le double du temps qu'avait demandé la guérison de la partie postérieure.

Ces observations, dit M. Ricord, comme celles dont il a déjà entretenu l'Académie, prouvent que l'action spécifique du copahu et du cubèbe, dans la blennorrhagie urétrale, n'est due ni à une action révulsive, ni à une modification du sang devant influencer la nutrition et la sécrétion des muqueuses en général et celle de l'urètre en particulier; car on sait que ces médicaments pris à l'intérieur sont sans effet marqué sur l'ophthalmie blennorrhagique, sur la balanoposthite et sur les écoulements vulvaires, vaginaux et utérins; mais que la guérison de la blennorrhagie urétrale est due à l'action directe de l'urine chargée des principes médicamenteux du copahu, ou du cubèbe.

Le copahu, en traversant les reins, subit une modification et donne à l'urine une propriété que l'art n'a pas encore imitée. En effet, malgré l'assertion contraire de quelques thérapeutistes, les applications directes, les injections faites avec le cubèbe et le copahu, sous quelque forme pharmaceutique que ce soit, sont restées insuffisantes, quand elles

n'ont pas été nuisibles : c'est ce qui est résulté des expériences des deux Cullerier, de M. Puche et de M. Ricord lui-même.

L'art, pour imiter la nature, doit donc chercher quelles sont les propriétés médicamenteuses que communiquent à l'urine le cubèbe et le copahu en subissant l'action des reins.

2° M. HUTIN, chirurgien en chef de l'hôtel des Invalides, montre la vessie d'un militaire invalide, mort il y a quelques jours à l'infirmerie de l'hôtel. Il existe en arrière de l'urètre droit une poche secondaire assez étendue, et un calcul du volume d'un petit œuf s'y est développé. Ce calcul a la forme d'un 8 de chiffre, ou plutôt d'une gourde de pèlerin dont la portion la plus large est contenue dans la dilatation anormale ; tandis que l'autre, de la grosseur d'une noix, est dans la vessie proprement dite. Le pédicule étranglé qui unit ces deux renflements est étroitement serré par l'orifice membraneux établissant la communication entre les deux cavités. De sorte que le calcul s'y trouve pris comme un bouton à deux têtes dans une boutonnière.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette médicale de Paris, n. 6.
2. Gazette des Hôpitaux, 1, 3 et 6 mars.
2. L'Union médicale, *id.*
4. L'Abeille médicale, n. 5.
5. Journal de chimie médicale. Mars.
6. Journal des connaissances médicales pratiques. Février.
7. Journal des connaissances médico-chirurgicales. Mars.
8. Bulletin général de thérapeutique. 28 février.
9. Journal de pharmacie du Midi. Janvier.
10. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 31 janvier.
11. Du travail appliqué aux aliénés de l'asile Saint-Jacques, par le docteur Boucher. In-8de 23 p.
12. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 24 février.
13. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 9.

14. Historique de la découverte de la circulation du sang, par P. Bérard. In-8 de 23 p.

15. Discours prononcé à l'ouverture de la Faculté de médecine en 1847, par le même. In-4 de 32 p.

16. Traité pratique de la fièvre jaune, par M. Thomas. Un vol. in-8.

17. OEuvres complètes d'Hippocrate, traduction nouvelle avec le texte grec en regard, par E. Littré. Les six premiers volumes. Paris, 1839 à 1849.

18. Rapport fait à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, au nom du comité des arts chimiques, sur la substitution du blanc de zinc et des couleurs à base de zinc, au blanc de plomb, et aux couleurs à base de plomb et de cuivre, par M. Leclaire, entrepreneur de peintures. In-4 de 24 p.

19. Memorie istoriche di Agostino Capello del 1 maggio 1810 a tutto l'anno 1847. Roma, 1848.

SÉANCE DU 13 MARS 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce avec envoi d'un rapport rédigé par MM. les officiers de santé en chef de l'hôpital militaire de Barèges, contenant les observations qu'ils ont recueillies pendant la saison de 1847. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique qui transmet à l'Académie un mémoire sur les causes et la nature du choléra, et sur les moyens propres à en arrêter les ravages. (*Commission du choléra.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. Bonnafont, correspondant de l'Académie, communique un mémoire intitulé : « Épidémie de variole qui a » régné à Bayonne et aux environs, à la fin de 1848. » (*Commission de vaccine.*)

II. M. le docteur Campenon, de Tonnerre (Yonne), communique à l'Académie les réflexions suivantes sur les épidémies de variole :

« Notre localité est, depuis près d'une année, sous l'influence d'une épidémie de variole qui, sans être grave, se perpétue d'une manière constante et frappe indistinctement les sujets vaccinés et non vaccinés.

» Pour moi, cette atteinte, par la variole, de sujets vaccinés, n'est point un motif de croire à la diminution prophylactique du virus vaccin, mais d'attribuer tout le mal à *la négligence des vaccinateurs*, et à l'emploi de vaccin, ou *trop peu*

avancé, ou déjà passé à l'état *purulent*. Onze ans de pratique et d'observations m'ont permis d'avoir, à cet égard, une opinion parfaitement arrêtée.

» Je puis, dès aujourd'hui, avancer qu'aucun des sujets vaccinés par moi depuis six ans n'a été atteint de variole ; quelques uns seulement ont offert de très légères varicelles. C'est afin de continuer mes expériences, commencées il y a six ans avec du vaccin que j'avais demandé à l'Académie, que chaque année j'ai eu recours depuis à la même voie pour me procurer un vaccin qu'il est impossible, par plusieurs raisons, de conserver intact, d'une année à l'autre, dans une clientèle privée.

» Peut-être, monsieur le secrétaire, n'est-il pas déplacé de vous citer ici *un fait relatif à une opinion qui consiste à établir une certaine analogie entre la variole et la fièvre typhoïde?* Cette dernière maladie est endémique dans nos localités, et je n'ai pas été, depuis onze ans, une seule année, sans en observer de 40 à 50 cas au moins. Eh bien! depuis la manifestation de l'épidémie actuelle de variole, c'est-à-dire depuis dix mois environ, je n'en ai pas observé un seul cas tant à l'hôpital que dans ma pratique en ville. Dans les années précédentes, j'ai vu déjà plusieurs fois, après une bouffée épidémique (si je puis ainsi dire), de fièvre typhoïde apparaissant brusquement, durant de six semaines à deux mois, une disparition également brusque de cette affection que venait remplacer une épidémie très peu grave de varioloïde, attaquant de préférence les très jeunes enfants, et laissant de nouveau la place à une recrudescence de fièvre typhoïde. Je n'ai point observé que les sujets non vaccinés fussent plutôt atteints que ceux vaccinés, par l'affection typhoïde.

» Quelques années encore d'études consciencieuses sur la vaccine me permettront, j'espère, de soumettre quelques observations à l'Académie. En attendant, veuillez, monsieur le secrétaire, me regarder comme un zélé propagateur de la vaccine. »

III. M. le docteur DURAND, de Saint-Aubin, envoie à l'Aca-

démie une nouvelle copie de son mémoire sur l'engorgement de la rate. (*Renvoyé à M. Bousquet.*)

IV. Un médecin demande à déposer, pour le concours du prix Portal, un mémoire sur la Cirrhose. Le terme étant expiré, cette demande n'est pas admise par l'Académie.

—

LECTURE.

M. le docteur BOUDIN donne lecture d'un mémoire intitulé :

« Études sur la nature de la maladie, décrite sous le nom » de *Méningite cérébro-spinale épidémique*, et sur ses rap- » ports avec une des formes de la maladie qui a régné épi- » démiquement en 1814. » (*Commissaires :* MM. Piorry, Gaultier de Claubry et Bégin.)

(Extrait de la communication.)

Une maladie effrayante par son invasion soudaine et sa marche rapide, par sa gravité ainsi que par la grande extension qu'elle a prise dans ces dernières années, a surgi en 1837 dans le sud-ouest de la France. Circonscrite alors dans un petit nombre de villes, elle a graduellement élargi son théâtre et envahi la presque totalité de notre territoire, mais en respectant le plateau central de la France. Elle se montre, avec une prédilection marquée, et sous l'empire manifeste des migrations de nos régiments, dans les villes de garnison de toutes nos frontières. Elle épargne les États limitrophes de la France continentale, tandis que, d'un seul bond, elle s'élance avec nos colonnes au-delà de la Méditerranée, pour inaugurer, en 1840 (1), ses ravages dans les provinces du centre et de l'est de l'Algérie.

(1) Cette date est significative. La maladie s'était manifestée en 1839 dans plusieurs villes de garnison, et notamment à Avignon où il y a toujours de deux à trois dépôts de régiments dont les bataillons de guerre sont en Afrique.

I. La maladie, décrite sous le nom de *Méningite cérébro-spinale épidémique*, justifie-t-elle cette dénomination ?

A. Si la maladie est une *méningite*, que faut-il penser de certaines autopsies entièrement négatives (1), des manifestations purulentes dans la presque totalité des séreuses, y compris les synoviales articulaires ? Que penser de la complication vermineuse et enfin de la fréquence de la forme typhoïde, avec ou sans parotides, avec ou sans pétéchies, taches pourprées, violacées, noires (2) ?

B. Si la maladie constitue une *épidémie*, comment expliquer sa prédilection pour les villes de garnison, son respect pour les États limitrophes de la France continentale, et le contraste de ses ravages en Algérie ? Comment expliquer ici sa localisation dans la population civile avec immunité de la garnison (Rochefort et Aigues-Mortes), tantôt dans la population militaire avec immunité de la population civile et des prisons militaires (Metz) ?

II. La maladie est-elle communicable ?

En 1841, le 3e bataillon du 62e de ligne quitte Pont-Saint-Esprit, où règne la *méningite*, pour se rendre à Marseille, dont l'état sanitaire était parfait. Peu de temps après, les deux bataillons de guerre du 62e, venant d'Alger, débarquent à Marseille, où ils ne tardent pas à fournir leur contingent à la maladie de Pont-Saint-Esprit, maladie qui reste concentrée dans les seules casernes du 62e.

A Avignon, M. Chauffard signale, parmi les personnes atteintes, une sœur, une infirmière et une lingère, toutes trois attachées à l'hospice où sont traités les militaires (3).

A Orléans, pendant l'*épidémie* militaire de 1847, deux décès seulement sont constatés en dehors de la garnison ; mais les victimes sont 1° l'enfant d'une cantinière qui habite

(1) Voyez Tourdes, pages 152 et 153.

(2) Voyez les Mémoires de Faure Villard, Tourdes et Forget.

(3) Une lettre de M. Chauffard à M. Boudin renferme le passage suivant : « Je partage votre opinion sur le mode de propagation de la *méningite*, qui, pour moi, est un *typhus dans toute la force du terme*. »

la caserne du 7e léger ; 2° une jeune fille, maîtresse d'un soldat et enceinte de lui. (Documents de MM. Tholozan et Corbin.)

A Aigues-Mortes, sur dix personnes habitant la même maison, cinq sont atteintes et quatre succombent. (Lettre de M. Schilizzi.)

A Saint-Etienne, 1848, deux hommes, camarades de lit, sont frappés en ville, à deux jours d'intervalle ; à la caserne Jarre, un homme est transporté à l'hôpital pour un cas foudroyant; un soldat qni descend la garde se couche dans son lit, et il est frappé vingt-quatre heures après.

A Strasbourg, on compte parmi les individus atteints, en 1840 :

2 chirurgiens militaires ;
1 élève en médecine ;
5 infirmiers militaires :
7 enfants de militaires ;
Plusieurs ouvriers civils travaillant à l'Arsenal.

Enfin sept cas se manifestent en peu de temps, dit M. Tourdes, dans les rues voisines de ce bâtiment militaire.

Le 29e de ligne quitte Strasbourg pendant le règne de la maladie. Il perd deux hommes en route, et il importe la *méningite* à Schélestadt. Ici les premières victimes, m'écrit le docteur Mistler, sont l'enfant d'un cabaretier dont la maison est exclusivement fréquentée par les soldats, et les deux enfants d'un boucher qui fournit à la troupe.

III. La *méningite* est-elle une maladie nouvelle ?

On lit dans l'ancien *Journal de médecine* de Sédillot, année 1816, une relation du typhus qui a régné en 1814 dans la garnison de Grenoble. La maladie, dit l'auteur, M. Comte, ressemblait en tout point à celle de Mayence, de Dresde, de Leipsic. Elle se présentait tantôt avec tétanos, tantôt sans tétanos. Elle frappait de préférence les jeunes soldats nouvellement incorporés, et au milieu de la santé la plus florissante. Les symptômes principaux sont exactement ceux de la *méningite* d'aujourd'hui ; vomissements, céphalalgie atroce, rachialgie, renversement de la tête en arrière, délire bruyant,

exacerbations le soir, etc. Les malades succombaient peu de jours après l'invasion de la maladie. Dans toutes les autopsies, M. Comte, le seul médecin, à ma connaissance, qui, dans l'épidémie de 1814, ait examiné la moelle, constate une exsudation séro-purulente de l'arachnoïde cérébro-spinale.

Dès 1815, M. Rampont constate, dans la garnison de Metz, une maladie complétement semblable, et accompagnée des mêmes lésions anatomiques.

Mais voici peut-être le trait le plus curieux des investigations rétrospectives de M. Boudin ; il se rapporte à la maladie de 1814 observée à Paris même.

Il y avait alors à l'hôpital Saint-Louis qui recevait des évacuations incessantes de militaires malades, un jeune chirurgien, bon observateur et anatomiste zélé ; il s'appelait Biett. Après avoir observé un grand nombre de militaires malades, dont toute la symptomatologie rappelle celle de la *méningite* d'aujourd'hui ; après avoir constaté, lui aussi, dans de nombreuses autopsies l'exsudation séro-purulente de l'arachnoïde cérébro-spinale, Biett soutenait, le 14 juillet 1814, devant la Faculté de Paris une dissertation inaugurale dont la teneur peut se résumer dans les termes suivants : La maladie qui décime l'armée n'est pas un typhus, mais bien une méningite cérébro-spinale.

La science a enregistré les faits anatomo-pathologiques du jeune chirurgien ; elle n'a point sanctionné les déductions *médicales* qu'il avait cru pouvoir en tirer relativement à la nature de la maladie et à la meilleure dénomination à lui donner (1).

Conclusions. — Des considérations qui précèdent et que nous ne donnons que par extrait, M. Boudin déduit les conclusions générales suivantes :

(1) Une des observations de Biett a été reproduite dans le *Traité de l'arachnoïde* de Parent-Duchâtelet et Martinet, mais il est digne d'être noté que dans les dernières années de sa vie, le premier de ces auteurs a avoué à M. Gaultier de Claubry, qu'il croyait avoir pris plus d'une fois des *typhus* pour des cas d'arachnitis.

1° La dénomination de méningite cérébro-spinale ne se concilie ni avec la symptomatologie, ni avec l'anatomie pathologique de l'affection à laquelle on a voulu l'imposer.

2° Des faits nombreux protestent contre le caractère exclusivement *épidémique* de la maladie.

3° Il n'existe, au double point de vue de la symptomatologie et de l'anatomie pathologique, aucune différence appréciable entre la *méningite* moderne et la maladie observée en 1814 à Grenoble et à Paris, par Comte, Billerey et Biett; en 1815 à Metz, par Rampont.

4° La maladie qui depuis quelques années règne en France et en Algérie doit être considérée comme la FORME CÉRÉBRO-SPINALE de la maladie qui, dans les dernières années de l'empire, a sévi dans une grande partie de l'Europe.

— Au nom de la Commission du choléra, M. Martin-Solon donne lecture d'une instruction sur le choléra.

Après quelques remarques, l'Académie ordonne que cette instruction sera imprimée et distribuée en épreuve aux membres de l'Académie avant l'ouverture de la discussion.

—

COMMUNICATION VERBALE

Sur la cause des bruits du cœur, par M. le docteur WARNER.

Les bruits du cœur sont le résultat de vibrations se passant dans un appareil contenu dans un point particulier de cet organe : cet appareil, dont le centre correspond à la partie inférieure de la cloison interauriculaire, consiste : 1° En parties cartilagineuses très élastiques, qui sont la partie inférieure de l'artère pulmonaire, et surtout de l'aorte qui adhère par sa partie inférieure latérale droite au grand fibro-cartilage ; 2° en deux fibro-cartilages qui, en raison de leur solidarité et des parties fibreuses qui les environnent, donnent seuls des vibrations qui déterminent les bruits ; ils sont situés dans l'intérieur de la cloison interauriculaire à sa

partie inférieure. Le plus grand, qui est un peu courbe, peut avoir six lignes de longueur sur une demi-ligne de largeur, et se rencontre un peu en arrière; et à droite, le second, qui est de la grosseur d'une graine de chènevis, mais plus aplati, se trouve en avant et à gauche. L'un et l'autre portent le ventricule gauche donnant insertion à des fibres musculeuses du cœur, ainsi qu'aux extrémités de la valvule mitrale. Le milieu du bord adhérent de la valvule tricuspide offre un point d'adhérence à la partie moyenne de la face droite du grand fibro-cartilage pour le ventricule droit; 3° en membranes fibreuses, celles qui composent la cloison interauriculaire, et celles qui constituent pour le ventricule gauche la valvule mitrale, et pour le gauche la valvule tricuspide, dont les bords libres se terminent par des cordes tendineuses qui viennent s'insérer en bas aux colonnes charnues de chaque ventricule.

Premier bruit. Il a lieu pendant la systole, pendant laquelle le cœur est porté violemment vers le thorax, et sa pointe vient heurter entre la quatrième et la cinquième côte entraînant à sa suite l'aorte et les autres vaisseaux élastiques qui sont à sa base. Dans ce mouvement les fibres musculeuses longitudinales ventriculaires, en se contractant, tirent en bas les cordes tendineuses, celles seulement qui correspondent aux extrémités de la valvule mitrale, et deux ou trois qui agissent sur la partie moyenne de la valvule tricuspide pour le ventricule droit, ce qui abaisse les fibro-cartilages et en même temps toutes les oreillettes; mais les fibres obliques, en se contractant également, font plisser la partie moyenne de la valvule mitrale, et les deux côtés de la valvule tricuspide, qui se trouvent entre la partie moyenne, et chaque extrémité de cette même valvule; tandis que les cordes tendineuses qui correspondent à la partie moyenne de la valvule mitrale et celles qui font suite à chaque portion valvulaire, situées entre la partie moyenne qui adhère à ce grand fibro-cartilage, et chaque extrémité de la valvule tricuspide, se trouvent abaissées et distendues. Pendant ce temps, le sang, pressé de toutes parts, est forcé de suivre la direction qui lui

est imprimée. Dans sa projection, il passe rapidement en frottant sur les cordes tendineuses, sur les fibro-cartilages, et sur les membranes fibreuses qui constituent l'appareil, ce qui donne des vibrations sourdes et profondes, parce qu'elles sont amorties par les colonnes sanguines que chassent les ventricules, et qui durent autant qu'a lieu la collision du sang.

Second bruit. Il est produit par le relâchement brusque des fibres musculeuses, tant longitudinales qu'obliques, ce qui permet aux vaisseaux élastiques de retirer à eux le cœur, qui subit alors un écartement, principalement à sa base. Dans ce mouvement les valvules mitrales et tricuspides, dont les cordes tendineuses sont abaissées, comme il a été dit plus haut, se trouvent à l'instant relevées, et les parties de ces mêmes valvules, qui sont plissées, se trouvant aussitôt déplissées, qui donnent des vibrations sèches et claires, semblables à celles que produit un coup de fouet.

Expériences à l'appui. En appliquant l'extrémité la plus évasée d'un petit tube sur les parties correspondant aux fibro-cartilages, et l'autre extrémité à l'oreille, et faisant alors exécuter au cœur par la compression des mouvements de contraction et de relâchement, ce n'est seulement que dans ce point que les bruits se font entendre. Si ensuite on coupe les points d'insertion des fibro-cartilages aux membranes fibreuses, il n'y a plus de bruit sonore, on n'entend plus qu'un bruit flasque et sans force, résultat de la mollesse des chairs qui sont alors relâchées.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Journal de pharmacie et de chimie. Mars.
2. Recueil de médecine vétérinaire pratique. Février.
3. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Mars.
4. Gazette médicale de Paris, n. 10.
5. L'Union médicale, 8, 10 et 13 mars.
6. Gazette des Hôpitaux, *idem*.
7. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 10.

SÉANCE DU 20 MARS 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le Président du conseil, ministre de la justice, en date du 14 mars, pour remercier l'Académie du Rapport qu'elle lui a transmis sur le chloroforme.

II. Lettre du ministère du commerce, en date du 27 mars, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets.*)

III. Lettre du même avec envoi d'une ceinture dite *ventrale*, sur laquelle il demande l'avis de l'Académie. (*Commissaires* : MM. Thillaye et Hervez de Chégoin.)

IV. Lettre du même, avec envoi d'un rapport sur une épidémie de typhus qui a régné dans la commune de Metz-en-Couture, par le docteur Leviez, médecin des épidémies. (*Commission des épidémies.*)

V. État des vaccinations de M. le docteur HULLIN de Mortagne. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Observations de choléra-morbus. — Nouveau moyen employé pour le combattre, par le docteur BEAUREPAIRE. (*Commission du choléra.*)

II. Lettre de M. le docteur RAVIN, médecin à Saint-Valery-sur-Somme.

« Le choléra-morbus vient de se montrer dans le bourg de Gamaches, situé sur la rivière de Bresle, à deux lieues de la ville d'Eu, à cinq lieues de Saint-Valéry, et à six lieues

d'Abbeville. Il y est apparu le 9 ou le 10 de ce mois. La première personne qu'il y a frappée est morte en peu d'heures : c'était un homme. Le lendemain, dans la même maison, une femme et un enfant périssaient du même mal. Le 12, deux autres personnes étaient atteintes par l'épidémie, mais paraissaient en être moins profondément affectées. Parmi celles-là était le médecin qui avait donné des soins aux malades.

» Je ne sais pas comment l'épidémie s'est introduite dans cette commune ; je ne connais pas encore les circonstances dans lesquelles s'est trouvée la personne qui en a été la première atteinte. Je puis seulement faire remarquer que le bourg de Gamaches se trouve sur la limite du département de la Seine-inférieure, et que le choléra règne à Dieppe et dans ses environs. Nous serions donc envahis de ce côté par les progrès de l'épidémie dans ce département, comme nous l'avons été du côté opposé, du côté de Boulogne, par ses progrès dans le département du Pas-de-Calais (1).

» Aussitôt que j'aurai des renseignements plus précis, je me ferai un devoir de vous les transmettre. »

III. Lettre de M. le docteur FOURCAULT avec envoi de son *Traité des causes générales des maladies chroniques, spécialement de phthisie pulmonaire*, etc.

L'auteur prie l'Académie de vouloir bien comprendre cet ouvrage parmi ceux qui seront admis à concourir au prix fondé par M. Itard.

IV. Lettre de M. le docteur SÉDILLOT, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg, avec envoi du compte-rendu de la clinique oculaire de M. le professeur Heyfelder d'Erlangen.

Le titre de cet ouvrage, écrit en allemand, est énoncé à la correspondance imprimée.

(1) Je ne fais mention de cet envahissement que d'après le rapport des médecins de Boulogne à l'Académie. Je ne connais pas les noms des communes du département de la Somme, voisines du Pas-de-Calais, où le choléra-morbus aurait pénétré.

— Après la correspondance, M. le président propose d'adjoindre deux autres membres à la commission chargée d'examiner le mémoire de M. le docteur BELLOC sur les effets du charbon de peuplier.

Sont désignés : MM. Fouquier et Bricheteau.

— M. le président annonce que M. HULLIN, correspondant de l'Académie à Mortagne (Vendée), désire faire une lecture à l'Académie : si le temps le permet, M. Hullin aura la parole après la discussion de l'instruction sur le choléra.

—

RAPPORT

Au nom de la Commission des eaux minérales, sur l'eau minérale de Bastennes (Landes).

Par sa lettre en date du 11 octobre 1847, M. le ministre de l'agriculture et du commerce invite l'Académie à vouloir bien procéder à l'analyse chimique de l'eau minérale de Bastennes (département des Landes), et à donner en même temps son avis sur la demande en autorisation d'exploiter cette source qui lui est faite par le propriétaire.

Votre Commission des eaux minérales s'est occupée de satisfaire au désir du ministre, et c'est sous sa direction que l'examen de cette eau minérale a été faite par M. le chef des travaux chimiques.

L'eau de Bastennes, qualifiée de sulfureuse à sa source, est arrivée à Paris dans un état complet d'altération : sur quinze bouteilles de cette eau remises à la Commission, c'est à peine si dans deux, on a pu constater la présence de quelques traces de sulfhydrate alcalin; tout le principe hydrosulfuré était passé à l'état d'hyposulfite. Toutefois, à l'effet de déférer au vœu de M. le ministre, l'analyse chimique fut faite et donna, par litre, les résultats suivants :

Hyposulfite de soude.	0,0139
Iodure de sodium (des traces).	0,0000
Chlorure de sodium.	0,7530
Id. de magnésium.	0,012
Id. de calcium.	0,027
Carbonate de soude.	0,241
Matière organique et peroxide de fer (des traces).	0,010
	1,057

De cet exposé, il résulte que l'Académie ne peut émettre aucun avis motivé sur la valeur de cette eau minérale, en tant qu'eau minérale sulfureuse; votre Commission a donc l'honneur de vous proposer de répondre à M. le ministre qu'il n'y aura lieu à se prononcer sur l'autorisation demandée d'exploiter l'eau de Bastennes que lorsque l'Académie aura été mise à même d'examiner cette eau minérale dans un parfait état de conservation. (*Adopté.*)

—

Projet d'instruction sur le choléra.

L'ordre du jour appelle la discussion sur l'*Instruction préparée par la commission du choléra.*

— M. Gibert a la parole : Il approuve dans son but, dans sa forme et dans son esprit, le projet d'instruction, et saisit cette occasion pour rendre compte des cas de choléra observés à l'hôpital Saint-Louis depuis environ quinze jours. Ces cas sont au nombre de sept; le septième, arrivé seulement la veille, est le premier venu de dehors; tous les autres ont été observés sur des malades entrés à l'hôpital pour y être traités d'affections étrangères au choléra. Parmi ces faits, deux se sont passés dans la salle d'hommes qui fait partie du service de M. Gibert. Le premier a pour sujet un jeune homme pris dans la matinée du mercredi 14, et entré en réaction le soir même. La réaction s'est soutenue depuis; mais le dévoiement persiste, le ventre est ballonné et rempli de liquides et de gaz; et bien que le pouls, la chaleur de la peau, la voix, l'urine se soient rétablis, la forme typhoïde

paraît imminente, en sorte que le malade est loin d'être hors de danger. Le second cas est relatif à un vieillard atteint dans la nuit suivante, et qui a succombé dans la période algide en moins de vingt-quatre heures. A l'autopsie, on a trouvé la congestion sanguine viscérale ordinaire en pareil cas, des ecchymoses même dans plusieurs points de l'intestin, plusieurs follicules isolés et très développés, une grande quantité de bile liquide distendant la vésicule du fiel, etc.

Ces deux individus, pris à peu près en même temps à la suite d'une journée froide et brumeuse, étaient atteints depuis deux ou trois jours d'une diarrhée qui avait précédé, comme cela se voit ordinairement, les accidents cholériques, mais dont ils n'avaient point averti le médecin, la regardant comme insignifiante.

M. Gibert fait remarquer qu'à dix-sept ans de distance l'épidémie nous a envahis dans le même mois par une température analogue et sous l'influence du vent du nord. Lui-même, pour sa part dans les deux cas, a observé les premiers cholériques, non pas précisément à la même date du mois, mais du moins le même jour.

— M. Royer-Collard ne partage pas la manière de voir de M. Gibert. Je comprends, dit-il, qu'une commission instituée près de l'autorité rédige, elle, une instruction populaire, une instruction à l'usage des gens du monde : c'est une œuvre autant administrative que scientifique. Mais une compagnie savante, comme l'Académie, si bien placée dans l'opinion, ne saurait se borner à si peu : le monde attend mieux d'elle. Je voudrais qu'elle s'emparât des questions scientifiques du sujet, et qu'elle les traitât comme elle est capable de le faire. Jamais l'occasion ne fut plus belle. Est-il une maladie plus intéressante à connaître que celle qui, inconnue dans nos climats jusqu'en 1832, éclate tout à coup comme la foudre, et fait des ravages affreux? Cependant elle n'est guère mieux connue aujourd'hui qu'à sa première invasion. Une nouvelle occasion se présente de l'étudier; il faut la saisir : je voudrais que l'Académie s'attachât aux points les

plus obscurs qui sont aussi les plus intéressants. Et, par exemple, quel est le mode de propagation du choléra, c'est-à-dire d'une maladie qui, partie des bouches du Gange, marche incessamment sans que rien ne l'arrête, ni les fleuves, ni les montagnes, ni les changements de climat et de température? En second lieu, le choléra est-il en 1849 ce qu'il était en 1832? D'après ce que j'entends dire, le danger serait beaucoup moins grand. Je me souviens que, le 15 mars 1832, il y avait quinze malades à l'Hôtel-Dieu; ces malades, je les ai vus : le lendemain et les jours suivants, tous les hôpitaux en étaient pleins. Un jour, un seul jour, le 7 avril, le choléra fit périr dix-huit cents personnes; tandis qu'à Londres, où il est depuis le 2 septembre dernier, on compte à peine sept ou huit cents morts. Les deux épidémies diffèrent donc considérablement l'une de l'autre : il faut répandre ces notions; il faut que le pauvre sache que s'il est plus exposé que le riche, c'est parce qu'il néglige les soins de propreté, et il faut l'instruire de toutes les causes qui le rendent plus accessible au fléau, puisqu'il dépend de lui de les éviter.

— M. Martin Solon répond à M. Royer-Collard qu'il ne met pas en doute que le Comité d'hygiène, institué près du Ministre du commerce, n'eût qualité pour faire une instruction; il a usé de son droit comme il l'a entendu; mais l'Académie n'a pas seulement le même droit, c'est un devoir pour elle de donner au public des règles de conduite pour se préserver du choléra, ou pour en affaiblir les coups s'il est impossible de les éviter. Les épidémies entrent en effet dans les attributions de l'Académie. Quant aux questions obscures, aux questions scientifiques du sujet, telles que l'étiologie, le mode de propagation, le traitement, la Commission ne renonce pas à les traiter; mais, privée des documents qui auraient pu l'éclairer, elle attendra la fin de l'épidémie pour profiter des leçons de l'expérience.

— M. Piorry se prononce en faveur du projet, et rend compte à son occasion des faits de choléra asiatique qui se

sont produits à l'hôpital de la Pitié, dont deux dans son service. L'un de ces deux malades, frappé le matin, est mort le soir dans la période algide, et a présenté à l'autopsie la congestion sanguine interne, l'accumulation de matières albumineuses à la surface intestinale déjà signalées en pareil cas. Le second malade paraît entrer dans la période de réaction. Tous deux occupaient dans la salle des lits mal aérés. L'encombrement et l'altération de l'air sont pour M. Piorry deux circonstances capitales dans le développement des accidents cholériques.

—M. Nacquart, appuyé par plusieurs membres, demande qu'on se borne strictement à la discussion du projet d'instruction, et qu'on ajourne à la fin de cette discussion toute digression sur l'épidémie actuelle.

— M. Rochoux : Toute digression, toute réflexion qui ne tend pas à éclairer la discussion de l'instruction populaire soumise à votre examen, doit être sévèrement écartée. Pour ma part, je me propose bien d'en agir ainsi.

M. Gibert nous conjure instamment de dire tout ce que nous savons. Rien de mieux, assurément. Mais il faut aussi nous bien donner de garde de dire ce que nous ne savons pas. Or, cela arriverait infailliblement, si nous adoptions tels quels, l'instruction et son préambule, puisqu'il est évidemment impossible de rien conseiller de rationnel pour prévenir une maladie dont les causes sont entièrement inconnues, comme celles du choléra. Le fait est facile à prouver.

Cette maladie ne nous vient pas des bords fangeux du Gange, bien qu'elle s'y soit montrée avant de paraître chez nous. En effet, si des effluves miasmatiques en étaient la cause, le mal se serait répandu de proche en proche, en rayonnant sans laisser aucun lieu intermédiaire sain. Loin de là, il saute brusquement à de grandes distances, laissant intactes des provinces entières. Il serait d'ailleurs impossible qu'un foyer d'infection, quelle que fût son énergie, fît sentir son

action à plusieurs milliers de lieues de distance. La loi de dispersion des miasmes, en vertu de laquelle leur quantité, et partant leur action diminuant en raison directe du cube des distances, doit faire rejeter bien loin pareille idée; car, vous le savez, les lois de la physique ne se montrent guère, jusqu'à présent, disposées à obéir aux injonctions des médecins. D'un autre côté, le choléra n'est nullement contagieux; tous les observateurs d'un peu de sens sont d'accord à cet égard. Quant à une foule d'autres causes plus ou moins étourdiment admises, sans en excepter l'encombrement, leur influence n'est nullement prouvée, si ce n'est peut-être celle des habitations exposées au nord, qui, en 1832, ont donné, proportionnellement aux autres, plus de malades dans les dortoirs de Bicêtre et la caserne de Courbevoie. On ne peut donc se le dissimuler, nous ne savons absolument rien sur ce qui produit le choléra, et son étiologie nous échappe depuis *a* jusqu'à *z*. En pareil état de choses, si l'on me demandait à connaître les moyens de s'en préserver, je répondrais : Quand les causes du mal seront connues, peut-être trouvera-t-on le moyen de les éviter. Jusque-là, à la garde de Dieu ! C'est, ce me semble, dire assez nettement ma pensée sur l'instruction.

— M. Bouvier : Je n'ai demandé la parole que pour relever deux inexactitudes échappées à M. Royer-Collard. L'une, je n'y insiste pas, est un *lapsus* qu'il a dû reconnaître lui-même. Elle est relative au développement d'un état typhoïde à la suite du choléra, fait qu'il croyait ne pas s'être montré en 1832. Nous avons tous vu cette particularité à cette époque de même que dans l'épidémie actuelle. La seconde inexactitude a plus d'importance, en ce qu'elle tendrait à détruire ce qui a déjà été dit par M. Honoré et M. le rapporteur sur la moindre extension de l'épidémie, cette année qu'en 1832. M. Royer-Collard a dit que le choléra de 1832 avait débuté le 15 mars. Or, c'est le 26 mars seulement que se sont montrés les premiers cas, et le 31 mars, cinq jours après, il y avait eu trois cents individus atteints

par le fléau. Cette année, au contraire, depuis quinze jours que le choléra s'est montré à Paris, on en a observé à peine 50 cas. Ce n'est donc pas, comme on pourrait l'inférer des paroles de notre honorable collègue, en trois semaines que le choléra a atteint, en 1832, cette intensité effrayante qu'il a rappelée, mais en quelques jours seulement; et jusqu'à présent l'épidémie actuelle marche heureusement d'une allure bien différente.

— M. H. Gaultier de Claubry communique à l'Académie quelques renseignements relatifs à un appareil propre à satisfaire à quelques conditions du traitement des cholériques, et présente l'un de ces appareils.

Le conseil de salubrité s'est depuis longtemps occupé de toutes les questions relatives à l'épidémie, au sujet de laquelle il a discuté une instruction qui a été adressée à l'autorité.

Ce conseil a été d'avis que les bains de vapeur pouvaient offrir de graves inconvénients pour les malades, dans le cas surtout où le transport de ceux-ci devrait être effectué des maisons particulières dans les hôpitaux. Pour prévenir les inconvénients de l'humidité tout en conservant les avantages d'une abondante insudation, on s'est arrêté à des bains d'air chaud renfermant seulement la quantité de vapeurs qui proviennent de la combustion de l'alcool nécessaire pour déterminer l'élévation de la température.

Deux de ses membres, MM. Payen et Cadet-Gassicourt, lui ont soumis les modèles d'un appareil propre à réaliser les avantages qu'il s'était proposé d'obtenir : le conseil a adopté le premier comme plus facilement transportable et susceptible de raéliser tous les avantages qu'il avait en vue.

Cet appareil se compose d'une caisse en tôle dans laquelle on place une lampe à alcool, dont les produits de combustion se répandent au dehors par de nombreuses ouvertures de petite dimension ; une porte, dans laquelle on a pratiqué d'autres ouvertures, sert à introduire ou retirer la lampe, et celle-ci à permettre l'accès de l'air nécessaire à la combus-

tion et de celui qui doit fournir le courant échauffé.

Une double paroi empêche tout contact de cette capacité des parties quelconques des membres des malades sur lesquels les tuyaux des bains de vapeurs agissent quelquefois de manière à déterminer des brûlures.

Après avoir allumé la lampe, on soulève les draps et les couvertures du lit par le pied ou sur l'un des côtés en les soutenant par le moyen de cerceaux, et, après avoir placé l'appareil sur un objet solide, on retient par dessus les draps.

Il résulte d'essais faits par le docteur Guérard, l'un des membres de la commission, dans son service de l'Hôtel-Dieu, qu'en huit à dix minutes, on a déterminé une insudation abondante chez des malades, et que la température peut être portée jusqu'à 50° dans un temps assez court.

Le bain d'air chaud est obtenu avec une dépense de 10 à 15 centimes d'alcool; l'appareil complet coûte environ 10 fr. Il peut être employé avec avantage dans un grand nombre de circonstances.

Avant de quitter la tribune, M. Gaultier de Claubry croit devoir rectifier une erreur échappée à M. Royer-Collard relativement au chiffre des décès des cholériques en 1832. Comme secrétaire de la commission permanente de salubrité, M. Gaultier de Claubry était chargé d'enregistrer, chaque jour, le chiffre, qui s'est élevé à 1185 et non 1800 le 7 avril.

Je concevrais, dit en terminant M. Gaultier de Claubry, l'opinion émise par M. Royer-Collard, si l'Académie devait, comme un tribunal, ne plus avoir à s'occuper du choléra après l'instruction qu'elle discute, mais il n'en est pas ainsi; elle pourra, elle devra même élever de nouveau la voix si le besoin s'en fait sentir : c'est son devoir, elle ne manquera pas à le remplir, et son avis sera toujours écouté. C'est une question toute d'application dont il s'agit en ce moment; il sera toujours temps qu'elle s'occupe des discussions scientifiques auxquelles l'épidémie donnera naissance.

— M. CASTEL : Parmi les moyens dont la nature se sert pour guérir les maladies, il n'en est point de plus ordinaire, il n'en est point de plus efficace que les déjections; c'est de lui seul que Sydenham espérait la guérison du choléra. Tous les autres moyens lui semblaient accessoires. Aussi prescrit-il d'employer les sédatifs, alors seulement que les intestins auront été purgés de la matière hétérogène qui les irrite, et toutefois il aidait les déjections et ne les provoquait point; il voulait qu'elles fussent spontanées et uniquement le produit de l'irritation dont les intestins étaient devenus le foyer. La méthode curative, dans les premières périodes de la maladie, consistait donc presque exclusivement dans l'intervention de boissons délayantes, émollientes, si vous l'aimez mieux. Mais la quantité en était énorme (neuf ponges dans l'espace de trois heures; chaque ponge représente près de trois litres de nos mesures), de cette profusion à l'exiguë prescription d'une demi-tasse toutes les demi-heures, il y a fort loin : je me crois donc autorisé à considérer celle-ci comme insuffisante. L'usage des morceaux de glace dans la bouche et de l'amidon dans les lavements me paraît contre-indiqué; tous les astringents, tous les stimulants internes doivent être bannis du traitement. Dans l'épidémie de 1832, j'ai suivi la méthode de Sydenham. Je lus à l'Académie l'observation du premier malade que j'avais eu à traiter et du premier succès obtenu. Je n'ai eu, dans la suite, aucun motif d'adopter une autre voie.

— M. BUSSY : Avant de mettre aux voix les paragraphes de l'instruction, il me semble qu'il conviendrait d'abord de voter sur la forme même que l'on devra donner à cette instruction. S'adressera-t-elle simplement au peuple, ou au contraire aux médecins eux-mêmes? Quant à moi, je suis pour cette dernière forme, et je crois qu'on doit mettre de côté le projet de la commission pour en préparer un second plus scientifique.

La proposition de M. Bussy mise aux voix est rejetée.

— M. J. GUÉRIN : Il est un point sur lequel l'instruction,

d'ailleurs très bien rédigée, ne me paraît pas avoir suffisamment insisté. Ce point est l'existence d'une période prodromique du choléra. Il est maintenant bien établi que le choléra ne débute presque jamais, sinon jamais, d'une manière foudroyante, comme on le croyait et comme le croient encore beaucoup de personnes. Il est toujours précédé d'une période d'incubation, consistant le plus souvent dans une diarrhée *sui generis*, désignée vulgairement sous le nom de *cholérine*, plus rarement en des troubles de l'innervation. Or, de l'aveu de tous les praticiens, il est extrêmement facile d'arrêter la maladie à cette période. Il importe donc d'inculquer cette double vérité dans l'esprit du public, et pour cela il importe de la détacher de tout ce qui n'est pas elle. C'est un précepte qui me paraît avoir la même portée que celui de la cautérisation des plaies après la morsure des animaux enragés. Je désirerais donc que l'honorable rapporteur commençât son second paragraphe relatif aux premiers soins à donner par cette déclaration, et qu'il insistât sur son importance.

Ce qui prouve, d'une part, l'importance réelle de mon observation, et, d'autre part, le peu d'attention qu'on lui a donnée jusqu'ici, c'est que les personnes qui ont observé les premiers cas du choléra actuel n'en ont pas parlé. Cependant chez tous les malades sur lesquels nous avons pu nous procurer des renseignements circonstanciés, la période d'incubation ou la cholérine avait existé pendant plusieurs jours, et même chez quelques-uns, pendant plusieurs semaines. Voici un fait assez piquant qui confirmera ce qui précède. Un de nos jeunes confrères, observateur très soigneux d'ailleurs, avait été chargé par moi de recueillir quelques-uns des cas survenus dans les hôpitaux. Ce confrère, trop jeune pour avoir vu l'épidémie de 1832, s'en était rapporté à la déclaration des malades ou des personnes qu'il avait questionnées, sur l'invasion soudaine en apparence de la maladie, et il n'avait fait aucune mention de la diarrhée prodromique. Sur mon refus de croire que les faits se fussent passés comme il le croyait, il est retourné à la source et s'est convaincu que,

dans tous les cas où il avait cru à une invasion brusque, la cholérine avait préexisté pendant plusieurs jours, et même, dans un cas, pendant six semaines. Cette méprise de la part d'un homme éclairé n'est-elle pas de nature à faire croire que le fait de l'existence d'une période d'incubation du choléra est loin encore d'être vulgarisé, et son importance pratique fort loin d'être appréciée?

M. MARTIN-SOLON : La commission connaissait comme M. Guérin toute l'importance de la période prodromique. Il est vrai, ainsi que l'a dit notre honorable collègue, qu'on avait généralement méconnu ce fait en 1832 ; aussi a-t-il eu raison d'y insister comme il l'a fait. Les documents reçus récemment d'Angleterre, ainsi que des départements du Nord, tendent tous à confirmer cette opinion. La commission aurait donc manqué à sa mission si elle n'y avait insisté à son tour, mais elle l'a fait, à ce qu'elle croit, d'une manière convenable. M. Martin-Solon lit le passage de son rapport qui a trait à ce sujet. Il convient seulement qu'en raison de l'importance de ce point, ce passage devrait être placé en première ligne. Il fera cette modification.

— Après ces remarques, la discussion générale est fermée.

— M. MARTIN-SOLON donne lecture de l'instruction, paragraphe par paragraphe, et après cette discussion de détails, elle est adoptée telle qu'on va la lire.

INSTRUCTION POPULAIRE SUR LES PRÉCAUTIONS A PRENDRE CONTRE LE CHOLÉRA, SUR LES PREMIERS SIGNES DE LA MALADIE, ET LES PREMIERS SOINS A DONNER AUX PERSONNES QUI EN SONT ATTEINTES.

1° *Précautions à prendre contre le choléra.*

Le choléra ne peut plus nous apparaître comme un fléau inconnu dont le nom seul inspirait l'effroi. Ce que nous

avons vu en 1832, d'accord avec ce qui a été observé dans tous les pays qu'il a visités, nous a appris que ses ravages n'égalaient pas toujours ceux de plusieurs maladies épidémiques plus communes et moins redoutées. L'expérience que nous avons acquise par nous-mêmes nous donne la certitude qu'il n'y a aucun danger à approcher des cholériques, à leur donner tous les soins que leur état réclame, et qu'en conséquence, il faut bien se garder de fuir et d'abandonner les malades.

Nous pouvons croire aussi que les travaux d'assainissement qui ont été faits depuis seize ans dans beaucoup de communes de la France, comme à Paris, l'élargissement des rues, la multiplication des bornes-fontaines et des égouts, tous ces grands moyens de salubrité, secondés par un service journalier bien réglé et bien surveillé, rendront dans cette nouvelle apparition du choléra la propagation de la maladie moins facile, et ses atteintes moins graves. Mais, pour assurer à ces mesures d'hygiène publique les résultats qu'on espère, il faut que chaque citoyen les seconde en observant fidèlement les règles d'hygiène privée, qui ne doivent être négligées en aucun temps, mais dont l'observation doit être plus rigoureuse en temps d'épidémie.

Ces règles concernent l'*habitation*, *les vêtements*, *les aliments*, *les occupations*.

1° Le premier soin, le plus important, sans contredit, doit être d'entretenir autour de soi un air pur. L'expérience a montré que ceux qui négligeaient cette précaution, en temps d'épidémie, étaient le plus exposés à en être atteints. En conséquence on évitera, autant que possible, de coucher en trop grand nombre dans la même pièce, et de s'enfermer dans des rideaux. Dès le matin, on renouvellera l'air de la chambre, en ouvrant les fenêtres, en établissant un courant dans lequel toutefois on évitera de se placer. On répétera cette opération dans la journée, plus ou moins souvent, suivant le nombre des personnes qui habitent la pièce. On s'abstiendra d'y faire sécher du linge. On en éloignera soigneu-

sement tout ce qui pourrait y répandre de mauvaises odeurs, ou des émanations humides et malsaines. Les eaux ménagères seront emportées au fur et à mesure qu'elles seront produites ; les plombs qui les reçoivent, les tuyaux qui les conduisent au dehors seront tous les jours lavés à grande eau. Toutes les parties de la maison, les escaliers, les cours, les écuries, les lieux d'aisances, seront entretenus dans une exacte propreté, blanchis à la chaux, s'il en est besoin ; les ruisseaux balayés et lavés chaque jour, afin que des eaux infectes n'y séjournent pas.

2° Le refroidissement ayant été noté comme une circonstance qui a souvent favorisé le développement du choléra, on se couvrira de vêtements chauds, et on ne les quittera pas légèrement, au premier changement de température. Le ventre et les pieds doivent surtout être protégés contre le froid ; et à cette fin on a sagement recommandé l'usage de chaussons et d'une ceinture de laine.

3° La sobriété, si favorable en tout temps à l'entretien de la santé, devient en temps de choléra d'une nécessité rigoureuse. On ne peut s'en écarter sans s'exposer à payer chèrement cet écart. Ceux qui s'en sont fait une heureuse habitude, et qui ont un régime qui les maintient dans un bon état de santé, n'ont rien à y changer ; chacun doit s'abstenir des aliments dont il a reconnu, par son expérience propre, la digestion difficile. Les aliments qui, généralement, ne conviennent pas, sont les viandes très grasses, la charcuterie mal préparée, les pâtisseries lourdes, les crudités, les légumes aqueux pris en trop grande quantité.

Le vin mêlé d'eau, la bière et le cidre, sont, pour les personnes qui en ont l'habitude, des boissons convenables. Ce qu'on doit redouter surtout, ce sont les excès de vin pur, d'eau-de-vie et de toutes les liqueurs fermentées. On se gardera aussi, plus qu'en tout autre temps, de prendre des boissons froides lorsque le corps échauffé par le travail ou par la marche sera en sueur ou en moiteur.

4° *Tous les autres excès* ne sont pas moins à éviter.

Chacun doit continuer ses occupations ordinaires, mais d'une manière réglée et sans qu'il en résulte une trop grande fatigue. Les veilles, les travaux de nuit, doivent être évités. Si des travaux accidentels, exigeant une grande dépense de forces corporelles, faisaient sentir le besoin d'un supplément d'alimentation, il vaudrait mieux faire en plus un léger repas que de charger à la fois son estomac d'une grande quantité de nourriture.

2° *Premiers signes du choléra, et premiers soins à donner à ceux qui les présentent.*

Il est d'une extrême importance de se rendre attentif aux premières atteintes du choléra, afin de l'attaquer dès son début. L'expérience acquise en 1832 a appris que les secours étaient d'autant plus efficaces, qu'on les administrait *plus promptement, et plus près du moment de l'invasion.*

Rarement le choléra se déclare d'une manière soudaine ; presque toujours il est annoncé par des signes précurseurs. Les plus constants de ces symptômes avant-coureurs, sont des *borborygmes, ou grouillements d'entrailles*, suivis de dévoiement, presque toujours accompagné de coliques, mais quelquefois tellement exempt de toute douleur, qu'il dure plusieurs jours sans qu'on y fasse attention ou que l'on s'en occupe. *Ce dévoiement est cependant un symptôme essentiel* sur lequel nous ne saurions trop insister. On peut encore noter comme préludes de la maladie un sentiment subit de lassitude et de brisement dans les membres, de la pesanteur de tête, des étourdissements, de la douleur au creux de l'estomac avec oppression, etc.

Ces symptômes ne sont pas inévitablement suivis du choléra ; mais il suffit qu'ils puissent l'être et qu'ils le soient en effet souvent, pour que ceux qui les éprouvent s'empressent d'y remédier.

En cas de dévoiement, on diminuera d'abord beaucoup la quantité d'aliments, on supprimera même toute nourriture,

s'il y a dégoût ou défaut d'appétit; on prendra quelques infusions chaudes de camomille, de mélisse ; quelques demi-tasses d'eau de riz avec addition de gomme arabique; des quarts de lavement avec de l'eau de riz ou de l'eau blanchie par l'amidon. Ces petits lavements seront répétés plus ou moins souvent, suivant que le dévoiement sera lui-même plus ou moins fréquent. Un bain de jambes chaud avec addition de sel, de savon ou de farine de moutarde; et enfin la chaleur du lit, qui provoque utilement les fonctions de la peau, complètent la série des moyens à employer contre les premiers symptômes.

Si ces signes persistent, et surtout s'ils s'aggravent, le malade sera conduit sans délai dans l'un des hôpitaux les plus voisins, lorsqu'il ne pourra être soigné chez lui. S'il peut être traité à domicile, le médecin sera aussitôt averti, et en l'attendant, des soins assidus continueront d'être donnés au malade.

Les symptômes que l'on peut voir alors se développer plus ou moins rapidement, sont les suivants :

Les douleurs d'entrailles deviennent plus aiguës, plus fréquentes ;

Le dévoiement prend un nouveau caractère ; les matières rendues perdent l'odeur des matières fécales et prennent l'aspect de l'eau de riz, mêlée de quelques grumeaux blanchâtres ;

Des vomissements de même nature se déclarent ; la soif augmente ; les urines diminuent, et même se suppriment tout à fait ;

Le malade ressent dans le creux de l'estomac une barre qui l'oppresse, et y détermine souvent un sentiment d'angoisses insupportables.

Des crampes douloureuses se font sentir aux membres inférieurs, et quelquefois aux membres supérieurs ;

En même temps tout le corps se refroidit, à commencer par les extrémités ; la peau prend une couleur violacée.

Si le médecin est trop éloigné et ne vient pas immédiate-

ment, on doit s'appliquer d'abord à réchauffer le malade ; on le couchera dans un lit chaud et bien couvert ; des bouteilles pleines d'eau chaude, ou des sachets remplis de son ou de sable bien chauffés, seront placés près de lui ; on frictionnera les membres avec une flanelle chaude, sèche, ou imbibée d'eau-de-vie simple ou camphrée, en évitant tout refroidissement ; on appliquera des sinapismes sur les membres, sur le ventre, sur la région de l'estomac, en observant de ne pas les laisser plus de quinze ou vingt minutes à la même place. Si on en a la facilité, on mettra, avec précaution, le malade dans un bain chaud, mais d'une température très supportable, et dans lequel on aura délayé un kilogramme de farine de moutarde.

En même temps, on fera prendre toutes les demi-heures et par demi-tasses, des infusions chaudes de mélisse, de menthe, de thé, de café; et si les boissons étaient vomies, on se contentera de donner de petits morceaux de glace, plus ou moins souvent, suivant le désir du malade ; ou si la glace manque, quelques gorgées d'eau froide.

On combattra les crampes à l'aide de cataplasmes sinapisés, ou par des frictions sur les mollets avec de la glace pilée qu'on enveloppera d'un linge.

Ces soins seront continués sans relâche jusqu'à l'arrivée du médecin, à qui seul il appartiendra de décider s'il y a lieu d'employer des moyens plus actifs. On se gardera surtout d'accueillir sans son conseil quelqu'un de ces prétendus spécifiques qui sont vantés comme ayant produit des guérisons nombreuses, et qui, mis à l'épreuve, tromperaient les intentions de ceux qui les emploieraient, et feraient perdre un temps précieux.

Si quelque remède nouveau, vraiment efficace, venait à être découvert, l'Académie, fidèle à sa mission, s'empresserait de le signaler en lui donnant la publicité désirable.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Lèpre des colonies.

M. GIBERT présente un exemple remarquable de la lèpre des colonies sous la forme décrite par les médecins anglais et norvégiens sous le nom d'*éléphantiasis anesthésique*.

Le malade porte aux jambes des taches obscures et *insensibles*, qui offrent cette couleur inégale, cette apparence fuligineuse si bien indiquée par les rabbins et par les auteurs de l'antiquité. En outre, sa physionomie rappelle celle des lépreux, bien qu'actuellement il n'y ait pas d'indurations tuberculeuses au visage, mais seulement une sorte de boursouflement des éminences surcilières, des pommettes et des ailes du nez.

M. Gibert se propose de traiter ce malade au moyen des diverses préparations d'*assacou*, envoyées du Brésil à l'Académie par les soins de l'autorité administrative.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Das chirurgische und augenkra-ukai-en-clinicum der universitat Erlangen, vom 1 october 1847, bis zum 1 september 1848, von D. Heifelder. 42 p.

2. Rapporto sulla malattia sviluppata in Malta nel fine d'ell' estate e nell'autummo, 1841. 10 p.

3. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 10 mars.

4. De l'entraînement des parties antérieures du corps vitré pendant l'opération de la cataracte par abaissement, par M. Lucien Boyer. In-4 de 50 p.

5. Gazette médicale de Paris, n. 11.

6. Gazette des hôpitaux, 15, 17 et 20 mars,

7. L'Union médicale, *id.*

8. Revue médico-chirurgicale. Mars.

9 Répertoire de pharmacie. Mars.

11. Études sur le manganèse, ses applications thérapeutiques, et de l'utilité de sa présence dans le sang, par Launon. Bruxelles, 1849, in-8 de 50 p.

12. Bulletin général de thérapeutique. 15 mars.

13. Journal de médecine vétérinaire de Lyon. Mars.

14. Causes générales des maladies chroniques, spécialement de la phthisie pulmonaire, et moyen de prévenir le développement de ces affections, par A. Foucault. Un volume in-8. 1844.

15. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 11.

16. Uebersicht der arbeisen und veræenderungen der Schlesischen geselschaft fur vaterlændische kultur im Jahre 1847. Un volume in-4.

17. Histoire des insectes nuisibles à la vigne, et particulièrement de la Pyrale, par Victor Audouin, Paris, 1842, 6 livraisons in-4.

18. Exposition des principes thérapeutiques de Galien, par L.-C.-Antoine Ravel. — Dissertation inaugurale, 96 p. in-4.

19. De l'influence des canaux sur la salubrité publique, par M. le docteur Raynaud. Brochure, 29 p. in-8.

SÉANCE DU 27 MARS 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qui transmet à l'Académie tous les documents officiels relatifs à l'apparition et au développement du choléra sur un certain nombre de points des départements du Nord, du Pas-de-Calais et de la Seine-Inférieure.

Les préfets avaient été invités à faire parvenir au ministère des relevés de tous les cas de choléra observés dans les communes de leur département, avec des renseignements sur l'âge, le sexe, la constitution, la profession et les habitudes des malades ainsi que sur l'état de salubrité et d'insalubrité de leurs habitations, les symptômes, le traitement et la terminaison de la maladie. Ce sont ces pièces que M. le ministre met sous les yeux de l'Académie, et il se propose de les faire suivre de tous les renseignements nouveaux qui lui parviendront sur la marche de cette épidémie. (*Commission de choléra.*)

II. Le même ministre transmet à l'Académie la note suivante rédigée par M. FAUVEL, médecin sanitaire de France à Constantinople (voyez pag. 662).

« Monsieur le secrétaire perpétuel, j'ai prié M. le ministre de l'agriculture et du commerce de soumettre à l'examen de l'Académie une plante préconisée dans ces derniers temps à Constantinople contre le choléra-morbus.

» Malheureusement la réputation de ce remède, prétendu spécifique, n'étant parvenue à Constantinople qu'à une époque où la maladie y était éteinte, il n'a pas été possible d'en apprécier l'efficacité réelle.

» Tout ce que l'on sait à cet égard se résume, à peu de chose près, dans les assertions de l'auteur de la découverte, M. Zorab, agriculteur aux environs de Brousse, en Asie. Mais aussi il ne s'agit de rien moins que de résultats merveilleux.

» La plante dont il est question appartient, si je ne me trompe, au genre *Stachys*, de la famille des Labiées. Un botaniste allemand, qui l'a examinée, la désigne sous le nom de *Stachys anatolica*.

» Elle a été recueillie en Asie, près de la ville de Brousse, sur les pentes du Mont-Olympe, où elle croît en abondance. On la rencontre également aux environs de Constantinople, sur les collines arides situées non loin de la mer.

» Il est présumable qu'elle existe également en France; mais les différences dans les conditions de la localité pouvant apporter avec elles des différences non moins grandes dans les propriétés thérapeutiques de la plante, j'ai cru très important d'en expédier une certaine quantité recueillie sur les lieux où elle a été préconisée et suffisante pour servir à des expérimentations décisives.

» L'idée de faire usage de cette plante contre le choléra-morbus aurait été suggérée à M. Zorab (qui ne manifeste d'ailleurs aucune prétention en médecine) par le succès qu'il en aurait obtenu quelques années auparavant, d'après le conseil d'un berger du pays, pour se guérir d'une diarrhée rebelle. De sorte que quand le choléra, après avoir envahi Brousse, fit apparition dans la localité qu'il habite à une petite distance de cette ville, M. Zorab entreprit, à défaut de médecin, de combattre la maladie par le remède en question, dont l'efficacité aurait dépassé toutes ses espérances.

» C'est ainsi qu'il affirme avoir guéri tous les malades (très nombreux) à qui, par ses soins, le remède a pu être administré en temps utile.

» M. Zorab employait le médicament en infusion ou en décoction (au moins 4 gros et souvent beaucoup plus pour un litre d'eau) par petites tasses souvent réitérées, jusqu'à cessation des vomissements et de la diarrhée, et mani-

festation de la réaction. Il ne l'a pas administré en lavements.

» A mesure que la réaction se développait, il diminuait graduellement les doses, et suspendait l'emploi du médicament quand elle était complétement établie.

» D'ordinaire, les premières doses étaient presque immédiatement rejetées; mais il n'en persistait pas moins, et au besoin il ne donnait le médicament que par cuillerées à bouche, à quelques minutes d'intervalle.

» M. Zorab m'a dit avoir administré avec succès dans un cas très grave la plante réduite en poudre.

» Il est bien entendu que, pour M. Zorab, l'usage du remède n'exclut pas l'emploi des moyens externes propres à favoriser la réaction.

» Tel est en résumé le traitement par lequel M. Zorab aurait guéri tous les cholériques soumis à ses soins. Je n'ai pas la prétention de me prononcer ici sur ce qu'il y a de vrai dans les assertions de cette personne; mais, sans suspecter le moins du monde sa bonne foi, je pense qu'il ne faut les accepter que sous bénéfice d'un contrôle sérieux.

» J'aurais voulu pouvoir soumettre à l'Académie les résultats de ma propre expérience à cet égard; mais, comme je l'ai dit plus haut, quand M. Zorab fit part de ses succès à son frère qui est médecin à Constantinople, et quand il vint lui-même proclamer l'excellence de son spécifique, le choléra-morbus avait entièrement disparu.

» Ce ne fut qu'à la fin de décembre, alors que la maladie se manifesta de nouveau par quelques cas isolés, que le médicament put être mis en usage, et encore ne le fut-il, à ma connaissance, que sur deux malades seulement, dont l'un est mort au bout de huit jours dans un état typhoïde, et dont l'autre a guéri.

» C'était un résultat fort peu concluant. Aussi hésitai-je à appeler l'attention sur un remède qui n'était encore recommandé que par les assertions d'une personne complétement étrangère à l'art de guérir. Ma réserve se comprend après toutes les déceptions dont j'avais été témoin pendant la durée de l'épidémie à Constantinople.

» Cependant les merveilles attribuées au nouveau spécifique ont obtenu dans le public un crédit qui dure encore ; et cela précisément peut-être parce qu'il n'a pas été possible de les soumettre au contrôle de l'expérimentation.

» Quelques succès obtenus par le même médicament dans certains cas de diarrhée n'ont pas peu contribué à entretenir cet engouement général.

» Le gouvernement turc lui-même s'est ému, et il a donné des ordres pour que des expériences fussent tentées dans les hôpitaux.

» C'est pourquoi je n'ai pas cru devoir garder le silence, et j'ai pensé que l'Académie jugerait peut-être convenable de soumettre à une expérimentation sérieuse la plante dont il s'agit, et dont j'ai, dans cette prévision, envoyé une caisse à M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

» Il m'a semblé d'autant plus rationnel de tenter quelques essais que par ses caractères botaniques et ses propriétés apparentes la plante est de la famille de celles qui, jusqu'à présent, ont été employées avec le plus d'avantage contre le choléra-morbus; de sorte que, sans partager les espérances évidemment exagérées de l'auteur, je crois qu'il ne serait pas impossible que la plante soumise à l'examen de l'Académie fût douée de quelques propriétés efficaces.

» Veuillez agréer, etc. »

(MM. Gibert, Baillarger, Chomel et Cruveilhier seront chargés de faire ces expériences.)

III. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique qui communique à l'Académie une nouvelle demande au sujet d'une recette contre l'hydrophobie. (*Remèdes secrets.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. Gastinel, pharmacien français établi au Caire, qui demande communication du rapport fait à l'Académie sur la note relative aux préparations de hatschich.

II. M. Delfraysse, officier de santé à Cahors, informe l'Académie qu'il a obtenu de bons résultats de l'adminis-

tration de l'acétate et de l'hydrochlorate de morphine dans la cavité de l'utérus, dans des cas de chlorose, d'hystérie et autres affections nerveuses ; il pense qu'on pourrait généraliser cette méthode et guérir ainsi un grand nombre de maladies.

III. M. le docteur LANDOUZY, correspondant de l'Académie à Reims, adresse à la compagnie une note relative à une modification qu'il a fait subir à la sonde à dard pour la taille hypogastrique. (*Commissaires :* MM. Ségalas et Blandin.)

IV. M. le docteur ABEILLE, médecin en chef de l'hôpital de Givet, adresse à l'Académie deux petits calculs salivaires ayant cheminé à travers la parotide et s'étant fait jour au dehors par la surface cutanée. (*Commissaires :* MM. Laugier et Bérard.)

V. M. le docteur SAUVET, professeur du cours d'accouchements à la Rochelle, soumet à l'Académie un mémoire intitulé : Nouvelles recherches sur la mort apparente des nouveaux-nés, ayant pour but de mieux déterminer la nature des causes qui la produisent, de rechercher les moyens les plus efficaces de la combattre et de faire connaître les instruments nouveaux propres à exécuter facilement et sans danger l'aspiration et l'insufflation dans les voie aériennes. (*Commissaires :* MM. Moreau et Capuron.)

VI. M. Prosper HULLIN, de Mortagne, demande à déposer dans les archives de l'Académie un paquet cacheté. Le dépôt est accepté par l'Académie.

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

M. le docteur GIBERT communique un relevé des cholériques en traitement dans les hôpitaux :

Le premier cas de choléra, dit-il, remonte au 28 janvier; mais l'épidémie n'a commencé, à proprement parler, qu'au commencement de mars.

Le relevé administratif établi jusqu'au 25 au soir comprend 349 cas, dont le plus grand nombre à dater du 18; et sur ces 349 malades, 164 sont encore en traitement, 5 seulement sont sortis.

M. Gibert donne ensuite les chiffres des décès dans chaque hôpital du 18 au 25 mars, c'est-à-dire dans la semaine qui vient de s'écouler, les voici :

Hôtel-Dieu.	24
La Pitié..	24
La Charité.	21
Saint-Antoine..	2
Necker.	4
Cochin.	»
Beaujon.	8
Bon-Secours.	1
Saint-Louis.	13
Maison de santé.	1
Bicêtre.	»
Salpétrière.	63, aujourd'hui, 84.
	161 décès.

Pour l'hôpital Saint-Louis en particulier, le premier cas s'est montré dans les salles de chirurgie, à la fin de février.

On compte aujourd'hui 25 cas dont 15 morts.

Un cas presque foudroyant s'est montré dans le service de M. Malgaigne. Un jeune homme, traité d'une fracture du radius, jouait dans le jardin de l'hôpital vers quatre heures de l'après-midi; tout à coup, il tombe atteint de crampes horriblement douloureuses; à dix heures du soir il était mort.

M. Gibert a eu dans son service 8 cas sur lesquels on compte 5 décès, compris trois individus en traitement pour d'autres affections et deux apportés du dehors.

Sur un sergent de ligne d'un poste voisin apporté à l'hôpital dans l'état le plus grave, M. Gibert a tenté la méthode de Sydenham rappelée par M. Castel, dans la dernière séance.

et jusqu'ici elle a paru réussir. Outre l'autorité de Sydenham et celle de M. Castel, une double circonstance est venue motiver l'emploi de cette méthode qui consiste à favoriser des évacuations regardées comme critiques, par des boissons chaudes, abondantes, savoir : la présence d'une grande quantité de matière cholérique dans l'intestin des sujets soumis à l'autopsie, et la suppression des évacuations plusieurs heures avant la mort chez ces individus.

Cette méthode paraît propre en effet, d'une part, à favoriser les évacuations ; d'autre part, à rétablir le mouvement circulatoire périphérique si complétement suspendu dans le choléra.

La glace, la diète, les opiacés, surtout le laudanum en lavements, sont mieux indiqués au contraire dans les prodromes, surtout pour combattre cette diarrhée dont la bénignité perfide a trompé tant de pauvres gens du peuple et même tant de personnes aisées. Ces prodromes sont-ils constants, comme le croit M. Guérin ? M. Gibert l'ignore, quoique, pour sa part, il les ait toujours trouvés dans les cas où il a pu obtenir des renseignements précis. Mais malheureusement il ne saurait adopter l'opinion consolante que le médecin appelé à temps est toujours sûr de les arrêter. Un exemple cruel qu'il a observé en 1832 chez la personne la plus soigneuse et la mieux soignée, ne le lui permet pas.

En résumé, jusqu'ici l'épidémie, presque aussi meurtrière qu'en 1832, si l'on ne tient compte que des cas graves, est infiniment moins redoutable quand on envisage le chiffre proportionnel très restreint des sujets affectés et les lenteurs des progrès du fléau.

— M. Baillarger expose les mouvements du choléra à la Salpétrière. La population de cet hospice était au début de l'épidémie de 5,279.

Le 14	mars	1	cas	1	décès.
15	—	»	—	»	—
16	—	2	—	2	—
17	—	»	—	»	—
18	—	»	—	»	—
19	—	»	—	»	—
20	—	10	—	2	—
21	—	11	—	8	—
22	—	5	—	3	—
23	—	30	—	12	—
24	—	31	—	15	—
25	—	40	—	24	—
26	—	26	—	18	—
Total.		156		85	(1).

— M. P. Dubois remarque que sur 349 cas de choléra signalés par la statistique des hôpitaux, la plupart, 242, se sont produits dans les hôpitaux mêmes; le reste est venu du dehors.

— M. Mérat fait une autre remarque qui ne lui paraît pas moins digne d'attention, c'est que, dans l'épidémie de 1832, le choléra, parti de l'Indoustan en 1817, mit quinze ans en route avant d'arriver en France, tandis que dans celle de 1849, parti des mêmes lieux en 1845, il n'a mis que trois ou quatre ans.

— M. Piorry : Après un rapprochement entre l'épidémie de 1832 et celle de 1849, M. Piorry insiste sur les effets de l'encombrement qu'il considère comme la cause la plus puissante des progrès du choléra. Ces idées, il les a exprimées dans un mémoire qu'il publia en 1832, il y revient aujourd'hui : il était alors médecin de la Salpétrière. L'épidémie atteignit son maximum d'intensité le 12 avril. Dès ce même jour, il fit faire des ventilations dans les salles, et cette sim-

(1) Dans les dernières vingt-quatre heures, il y a eu dix-sept cas et douze morts.

ple précaution suffit pour arrêter la maladie. Tout d'abord la mortalité cessa, et on ne vit plus de nouveaux cholériques; M. Piorry ajoute que ce changement fut d'autant plus frappant que, dans la division des aliénés, l'épidémie conserva sa force et continua ses ravages.

— M. Bouvier : J'avais recueilli, de mon côté, le renseignement déjà donné par M. P. Dubois comme complément des chiffres communiqués par M. Gibert. Ce renseignement consiste, permettez-moi de le redire vu son importance, en ce que sur les 349 cholériques traités dans les hôpitaux et hospices jusqu'au 25 mars au soir, 107 seulement y ont été amenés du dehors; 242 appartenaient à la population de ces établissements. Il découle de ce fait une conséquence à laquelle notre honorable collègue, M. Gibert, n'a peut-être pas assez fait attention, lorsqu'il a déclaré que la maladie n'était pas moins meurtrière qu'en 1832 pour ceux qu'elle frappait : c'est que la mortalité n'est nullement comparable aux deux époques, parce qu'elle porte sur des sujets placés dans des conditions très différentes. Les 180 décès annoncés ont été en effet en grande partie fournis par des malades déjà affaiblis, épuisés par des maladies antérieures ou encore existantes, par des phthisiques, des convalescents de fièvre typhoïde, de pneumonie, de péritonite, des sujets en proie à des entérites chroniques, des femmes sous l'influence de l'état puerpéral. En 1832, au contraire, presque tous les cholériques venaient du dehors. C'étaient des ouvriers surpris par le fléau au milieu de leurs travaux, des femmes atteintes inopinément dans le cours de leurs occupations journalières. La proportion des décès dans l'épidémie actuelle, fût-elle la même qu'en 1832, ne prouverait donc pas une égale intensité dans la maladie. Jusqu'à présent, non seulement l'épidémie étend beaucoup moins ses ravages, mais encore sa physionomie offre moins de gravité, ses symptômes ont moins de violence qu'en 1832. Les individus cyanosés sont moins *bleus*, qu'on me passe cette expression ; la peau est plutôt décolorée, les extrémités sont plutôt rou-

geâtres que violacées, parce que la stase veineuse est moins prononcée. Ces individus meurent, il est vrai, dans une assez forte proportion, mais quelques-uns guérissent, ce qui était bien rare pour ces cas graves, du moins dans les hôpitaux, pendant la première période de l'épidémie de 1832. La mort est aussi moins prompte qu'à cette époque désastreuse, où il nous arrivait de voir, entre deux visites, les malades remplacés deux et trois fois dans le même lit. On ne trouve plus, comme en 1832, ces exhalations sanguines de tout le tube intestinal, effet d'une congestion veineuse excessive; le liquide dit *cholérique* est le seul qu'on ait signalé jusqu'ici. On ne voit plus de ces gangrènes partielles produites par la même cause, et dont je me bornerai à rappeler un cas observé à l'hôpital Beaujon en 1832, au pénis, qui se trouvait, par l'accumulation du sang veineux, dans un état d'érection et de turgescence véritablement prodigieuse.

J'ajouterai en terminant que, suivant un relevé publié ce matin par un journal de médecine, sur 48 cholériques reçus dans les hôpitaux militaires, 8 seulement auraient succombé. Si ce relevé est exact, il confirme ce que je viens de dire sur la gravité moindre du choléra de cette année, lorsqu'il ne frappe pas des sujets déjà affaiblis par d'autres causes.

— M. Rochoux : Messieurs, dans un siècle de progrès, quand on n'avance pas, il faut au moins tâcher de ne pas reculer, comme vient de s'exposer à le faire le très savant M. Piorry, par la manière dont il a parlé de la psorenterie et de l'encombrement, relativement au choléra. Permettez-moi donc, en raison de l'importance du sujet, de me porter sur le même terrain, sans suivre absolument les pas de notre collègue.

Si, en 1832, il y a eu quelque chose de bien avéré, par rapport à l'anatomie pathologique du choléra, c'est l'absence de psorenterie sur les cadavres de beaucoup de sujets morts de cette maladie, et la rencontre du même état anatomique sur les cadavres de sujets enlevés par toute autre affection. Ainsi, absence de psorenterie sur beaucoup de cholériques.

et psorenterie abondante sans choléra, voilà deux faits également constatés, également en opposition avec l'opinion qui voudrait faire dépendre le mal d'une disposition anatomique des glandes de Brunnher, on pourrait dire normale chez beaucoup de sujets, et dans tous les cas, bien certainement incapable de produire les symptômes du choléra (1).

L'encombrement est tout aussi peu susceptible de lui donner naissance. L'épidémie de 1832 a encore irrévocablement décidé la question. En effet, on peut s'assurer en lisant le très précieux rapport publié par la ville de Paris, que ce n'est pas toujours dans les quartiers les plus encombrés, dans ceux où, suivant les termes du rapport, la population est le plus *dense*, que la maladie a fait le plus de ravages, puisqu'elle a cruellement frappé le faubourg Saint-Germain, dont les conditions hygiéniques semblent des meilleures (2). A Bicêtre, parmi les indigents, le dortoir méphitique, dit des *bons enfants*, affecté aux ivrognes et aux mauvais sujets, a eu le moins de malades de tous, et le très beau dortoir des cancérés en a donné le plus (3). Il est vrai qu'il est exposé au nord, et que ses habitants sont en général dans un fâcheux état de santé, circonstances bien propres à contre-balancer les avantages d'une bonne aération. Des faits analogues ont été constatés par MM. Ferrus et Lélut sur les aliénés du même hospice et dans la prison (4). Depuis lors, M. Wilmin a vu, au Caire et à Boulac, le choléra frapper dans ces deux villes les parties les mieux aérées, les mieux bâties, habitées par les riches, et respecter presque entièrement les parties encombrées, mal bâties, refuge de la population pauvre (5);

(1) Magendie, *Leçons au Collége de France*, 15 mai 1832, pag. 136. — Velpeau, *Du choléra épidémique, et Arch. de méd.*, juin 1832, pag. 219. — Chomel et Genest, *Leçons de clinique*, etc., pag. 209.

(2) *Rapport sur la marche et les effets du choléra-morbus*, etc., pag. 114.

(3) J.-A. Rochoux, *Notice sur le choléra-morbus*, etc., pag. 11.

(4) *Sur le choléra de Bicêtre, et particulièrement*, etc. — L'épidémie de 1832 a surtout frappé les individus dont les professions s'exercent en plein air (*Rapport sur la marche*, etc., pag. 174), c'est-à-dire dans des conditions aussi opposées que possible à l'encombrement.

(5) *Bull. de l'Acad. de méd.*, tom. XIV, pag. 127.

de même on vient de voir, dans les établissements publics de bienfaisance, des locaux parfaitement aérés et on ne peut plus salubres, fournir les premiers malades. Ce ne sont pas là des exceptions, comme voudrait le faire croire M. Piorry, mais bien des faits généraux, je dirais presque des règles : l'exception est de son côté. Enfin, ajouterai-je, les maladies nées de l'encombrement sont toutes contagieuses, et si quelque chose est démontré en médecine, c'est la non-contagion du choléra. N'allez pas croire cependant, messieurs, que mon intention soit de vous présenter l'encombrement, la malpropreté et l'ivrognerie comme des préservatifs; rien n'est plus éloigné de ma pensée. Mais s'il importe de bien connaître la part d'influence de ces causes morbifères, il serait assurément peu philosophique de l'exagérer au point de lui donner tout l'air d'une contre-vérité.

Maintenant, pour répondre à ceux qui demandent à cor et à cris, qu'avant tout on s'occupe des moyens de guérir le choléra, il me faut dire un mot de sa thérapeutique.

Suivant M. Castel, Sydenham traitait avec grand succès les cholériques en leur faisant prendre une énorme quantité de boissons délayantes. Pourquoi pas? si, comme vous ne pouvez en douter, il n'a jamais eu affaire au choléra *asiatique*, dont nous nous occupons. Mais M. Gibert, lui, vient d'obtenir un succès non contestable et de bon aloi, au moyen des mêmes boissons. Pourquoi pas? dirai-je encore. Et à ce sujet je rappellerai qu'en 1832 l'Institut a accordé un prix de mille francs à un recueil contenant l'indication de *soixante-dix* modes de traitements employés les uns et les autres, à cette époque, avec le même succès ou le même insuccès (1), tant leur efficacité était grande. Fera-t-on mieux cette année? Dieu le veuille. En attendant, n'y comptez pas trop.

— M. PIORRY se contente de répondre à M. Rochoux qu'il a lu aussi dans son temps le rapport dont il vient d'être parlé : et il se rappelle très distinctement que les quartiers les plus

(1) Fabre, *Guide des praticiens*.

populeux et par conséquent les plus encombrés, furent aussi ceux qui eurent le plus de cholériques.

— M. Martin-Solon : Je prie l'Académie de se rappeler qu'au début de l'épidémie, la commission osa prédire qu'elle ne serait pas très grave, et tout porte à croire que sa prédiction ne sera pas démentie. Il y a déjà quinze jours au moins que le choléra a fait son entrée à Paris, et les malades sont peu nombreux ; en second lieu, autrefois, en 1832, le choléra ne souffrait aucune maladie à ses côtés tant il régnait despotiquement : aujourd'hui c'est le contraire ; il y a des rhumatismes, des pneumonies, des catarrhes, des fièvres typhoïdes, comme à l'ordinaire : et il est probable que ceux qui ont le choléra auraient eu les maladies de la saison ou d'autres ; enfin, veuillez remarquer avec moi que déjà l'épidémie a beaucoup perdu de son intensité ; aussi, tandis qu'au début, nous avions la douleur de voir périr presque tous les malades, nous avons maintenant la satisfaction d'en guérir un bon nombre : il est visible que les médicaments opèrent mieux.

— M. Ferrus : Les observations faites par M. Piorry à la Salpétrière, en 1832, me reportent naturellement sur l'état de Bicêtre à la même époque. Et d'abord je ferai remarquer que l'épidémie avait presque entièrement cessé à Paris lorsqu'elle envahit Bicêtre. Elle attaqua 86 personnes tant parmi les vieillards que parmi les aliénés : et, chose remarquable, les aliénés les plus maltraités occupaient les loges les mieux aérées et les mieux exposées ; tant il est vrai que ce singulier fléau se joue de toutes les règles. Au contraire, dans un bâtiment plus encombré, il n'y eut qu'un très petit nombre de malades, et dans la prison, située au milieu de l'établissement, il n'y en eut que deux. Pour expliquer cette espèce de partialité, on a dit que les prisonniers n'avaient aucune communication avec le dehors ; mais les aliénés n'en avaient pas davantage. Finalement, tout est inexplicable, et les observations de M. Piorry ne détruisent pas les nôtres.

— M. Piorry : J'admettrai, si l'on veut, les observations de M. Ferrus comme des exceptions; mais les exceptions, on le sait, n'infirment pas la règle.

— M. Devilliers a fait de son côté quelques observations qui rentrent en grande partie dans les prévisions de la commission rappelées par M. Martin-Solon. Chargé de l'inspection des décès dans des quartiers populeux, et qui passent à bon droit pour être assez malsains, j'ai constaté, dit-il, depuis le 7 de ce mois jusqu'à aujourd'hui 85 décès, et sur ce nombre, il n'y avait que 5 cholériques.

— M. Desportes exprime le vœu que des tableaux de mortalité soient dressés par l'autorité et communiqués à l'Académie.

—

LECTURE.

Cancer et polype de l'utérus enlevés à l'aide d'une ligature; par le docteur Prosper Hullin, correspondant de l'Académie à Mortagne (Vendée), etc.

Le 18 décembre 1846, je fus appelé près de la femme M., âgée de trente-six ans, d'un tempérament nerveux et sanguin, d'une assez forte constitution et d'une santé ordinairement bonne; réglée à seize ans, à vingt-quatre elle accoucha d'un enfant à terme qui mourut peu d'instants après sa naissance.

Il y a environ dix-huit mois, elle éprouva des douleurs dans l'abdomen et la région des reins; sourdes et peu fortes dans le principe, ces douleurs s'accrurent avec le temps. Huit mois après leur début elles devinrent très intenses et parfois insupportables. Les menstrues, qui toujours avaient été régulières, parurent d'abord plus fréquentes; puis elles coulèrent incessamment et souvent avec une telle persistance qu'il fallait pour les arrêter leur opposer les remèdes les plus énergiques.

Cette femme éprouvait en outre une pesanteur très grande dans le fondement et les parties génitales.

Voici son état à l'instant de ma première visite : Décubitus sur le dos, prostration extrême des forces; voix faible; intelligence bonne ; langue humide, naturelle ; soif vive; peau décolorée, chaude et sèche ; visage amaigri exprimant l'inquiétude et la désolation; le pouls est mou, filiforme, à 112 pulsations; l'abdomen est généralement douloureux; coliques très vives partant tantôt des reins, tantôt de la région hypogastrique.

Écoulement continuel par la vulve d'un liquide séro-purulent, d'une odeur très fétide et mêlé d'une grande quantité de sang ; parfois le sang, au lieu d'être liquide, sort en caillots plus ou moins volumineux, plus ou moins plastiques.

Le toucher fait reconnaître un corps mou, indolent, oblong de haut en bas, plus volumineux qu'un œuf d'oie, et présentant une surface inégale. Cette végétation que nous prenons pour un polype est hors de la matrice ; mais le pédicule paraît implanté dans son intérieur ou à la surface interne du col utérin.

La lèvre antérieure de cet organe est hypertrophiée et du volume d'un fort œuf de poule; cette hypertrophie offre dans presque toute son étendue une surface ulcérée, mollasse ; cependant çà et là on remarque des régions dures et douloureuses. On peut avec le doigt isoler cette masse du polype sur lequel elle est appuyée.

La lèvre postérieure est saillante, peu engorgée et presque dans son état normal; seulement, il s'en détache un petit appendice dont la surface est lisse; cet appendice nous semble avoir été produit par la déchirure de cette partie du col pendant l'accouchement.

Le spéculum ne nous laisse voir que le corps du polype ; car, dans la crainte d'occasionner une perte en inclinant avec force l'instrument, nous ne vîmes ni la lèvre antérieure, ni la postérieure qui se trouvaient cachées derrière le polype; la couleur de ce dernier est d'un gris pâle, et laisse suinter à sa surface quelques gouttelettes d'un sang vermeil.

Je conseillai le repos au lit et le tamponnement, moyens

auxquels devaient succéder des injections vinaigrées, et à l'intérieur l'usage du suc d'orties.

Ayant appris que la malade avait consulté un grand nombre de médecins : à Chollet, les docteurs Maudet et Oudet; à Angers, M. le professeur Négrier, etc., etc., je crus convenable d'écrire à ces messieurs pour savoir ce qu'ils pensaient de son état. Voici la lettre que M. Oudet me fit l'honneur de me répondre le 20 décembre 1846.

« Au premier examen par le toucher, je crus aussi, moi, à » l'existence probable d'un polype utérin ; mais l'examen » par le spéculum changea mon diagnostic et me fit admettre » l'existence seulement d'un cancer utérin, que je crois li- » mité au col de l'utérus, mais surtout ayant son siége dans » la lèvre antérieure qui est considérablement hypertrophiée » et siége d'ulcérations visibles.

» Assisté de notre confrère Maudet, j'ai employé un très » grand nombre de fois les cautérisations au moyen du nitrate » acide de mercure, puis en dernier lieu du nitrate d'argent » avec injections astringentes; régime tonique.

» Ces palliatifs usés, je l'ai adressée à M. Négrier, n'osant » me décider à aucune opération ; car j'ai toujours cru la » lésion au-dessus des ressources de l'art. Je vous rapporte » ci-dessous les passages de la lettre de M. Négrier qu'il est » important que vous sachiez. »

Je voudrais, me dit-il, douter de la réalité, je ne le puis; j'accepte de tous points votre diagnostic, car je crois, vu l'état de faiblesse et de délabrement par les hémorrhagies journalières, à un noli me tangere. Et plus loin :

Pour tenter une telle opération (il veut dire la résection du col utérin) il faudrait être sollicité vivement. Si la perte inévitable résultant de la section n'était pas fatale, je crois qu'on pourrait traiter la lèvre postérieure avec quelque espoir, le col de l'utérus ne me semblant pas participer entièrement à l'affection.

Parmi les moyens palliatifs qu'il indique, le plus sérieux est le tamponnement avec un morceau d'amadou renouvelé deux fois dans les vingt-quatre heures. Maintenant,

» mon cher confrère, comme votre diagnostic diffère du » nôtre, je ne puis répondre à votre proposition. Si, au contraire, vous aviez la certitude de l'existence d'un col utérin » hypertrophié et cancéreux au lieu de celle d'un polype, » votre proposition serait à discuter.

» L'opinion du confrère Maudet ne diffère pas de la » mienne.

» Veuillez, etc., etc. »

Quelques heures après la réception de cette lettre, le 21 décembre, on vint me chercher en toute hâte pour cette femme qu'on disait être mourante. En effet, malgré la médication prescrite, elle avait perdu beaucoup de sang et était dans une faiblesse telle, qu'elle ne revenait pas de l'état de syncope où elle se trouvait. Forcé par une position si alarmante d'agir avec énergie et promptitude, je m'adjoignis mon confrère M. Baudry, pour m'aider de ses soins et de ses conseils. A son arrivée, il constata l'état déplorable de la malade, et nous eûmes bientôt décidé, contrairement à l'avis des confrères précités, que le seul moyen dont on pût espérer quelques résultats heureux était de pratiquer la section du polype (1) et du col, non à l'aide d'un instrument tranchant, mais au moyen d'une ligature.

En conséquence, une ligature (2) fut appliquée sur le polype; elle n'atteignit pas le col; je la serrai cependant assez fortement afin d'attirer la tumeur et d'atteindre cet organe.

(1) Nous disons du polype, car, après un examen attentif, nous acquîmes la certitude que cette femme portait deux maladies distinctes. En touchant de l'index le col et le polype, le col est douloureux, le polype ne l'est pas. On circonscrit et l'on isole le col utérin de l'excroissance derrière laquelle ce premier se trouve caché. Du reste, on voit dans la circonstance qu'il importait peu d'avoir une ou deux maladies à combattre; le point essentiel était d'arrêter l'écoulement du sang; or, dans l'un comme dans l'autre cas, il fallait employer les mêmes moyens.

(2) Pour opérer cette manœuvre je me suis servi de mes instruments décrits au *Bulletin de l'Académie*, tom. VIII, pag. 616.)

Cette tumeur abaissée par des tractions convenables, une seconde ligature fut portée à la hauteur désirée, et cette fois je compris dans la même anse le col et le polype; alors nous serrâmes le fil aussi fortement que possible. Cette opération à peine terminée, la malade accidentellement revenue de son évanouissement, ressentit vers l'utérus une douleur tellement vive, que nous eûmes la crainte d'être obligé de relâcher la ligature. Heureusement il n'en fut rien; car, bien que l'hémorrhagie fût arrêtée, la malade retomba presque aussitôt dans une nouvelle syncope qui dura près d'une heure, et qui ne cessa que pour faire place à une nouvelle série d'accidents non moins graves : vomissements presque continuels, hoquet très fréquent; l'estomac ne supportait rien, pas même une cuillerée de liquide; une potion fortement opiacée fut administrée, et bien que la majeure partie fût rejetée, le peu que conserva la malade suffit pour modérer les crampes qui accompagnaient les vomissements.

Le lendemain, même état que la veille, le visage exprime une souffrance extrême, les traits sont retirés; insomnie, soif vive, langue sèche; vomissements et hoquet fréquents; coliques intenses; abdomen tendu, ballonné, douloureux, constipation; pouls très petit, 120 pulsations (*potion calmante, eau gazeuze, lavement laxatif; petit lait; la faiblesse de la malade ne permet ni les sangsues ni les bains.*)

Le troisième jour, on serre la ligature, et la douleur hypogastrique n'est pas augmentée; les vomissements, les coliques ont diminué et le hoquet est plus rare; la malade a passé une nuit moins agitée (*même prescription*).

Le quatrième jour, même état, même prescription; on serre la ligature.

Le cinquième jour, plus de vomissements; les coliques sont sensiblement diminuées; après plusieurs garde-robes, le ventre est devenu souple; le visage a repris plus d'expression; mais il est d'une pâleur remarquable; le pouls est relevé et aussi fréquent, 120 pulsations (*même prescription, on serre la ligature*).

Sixième jour, les coliques sont plus rares et moins fortes, la langue est humide ; écoulement par la vulve d'un liquide séro-purulent, analogue à celui qui existait longtemps avant l'opération, mais beaucoup moins abondant (*on serre la ligature, suppression de la potion calmante, du reste même prescription*).

Le septième jour, au matin, j'étais absent et ne pus visiter l'opérée ; M. Baudry la vit pour moi ; il la trouva dans une position satisfaisante ; en voulant serrer la ligature, il vit qu'elle ne tenait plus (1). On chercha la masse coupée dans le vagin et le lit, mais on ne put la trouver ; la malade, dans la nuit, était allée deux fois à la garde-robe, et sans doute que le polype et le col tombés dans le vase furent jetés dans les lieux, circonstance fâcheuse qui nous priva d'avoir des données plus positives sur la nature des tumeurs qui venaient de se détacher.

Le huitième jour, nous touchons la malade et nous ne rencontrons plus rien ; le doigt porté en haut, pénètre sans difficulté dans l'intérieur de l'utérus ; cette introduction se fait sans douleur, et l'on ne remarque aucune trace ni du col utérin, ni des tumeurs ; seulement, à l'aide du spéculum, on distingue l'ouverture qui communique dans la matrice, elle est presque ronde et offre, à son pourtour, une ligne circulaire rouge de 2 millimètres de largeur, creusée dans l'épaisseur de l'organe et démontrant le point qu'occupait la partie du col enlevée. On voit également que la cicatrisation de la plaie est déjà formée, ce qui nous donne à penser que le col est coupé depuis plusieurs jours. Nous remarquons à la paroi postérieure du vagin un engorgement du tissu cellulaire sous-muqueux correspondant à la cloison recto-vaginale ; cet engorgement s'offre sous la forme de plusieurs petites tumeurs assez dures, isolées les unes des autres, ayant la forme et le volume d'une aveline. La nature de l'écoule-

(1) Si l'on fait attention à la densité et à la dureté du tissu dont le col utérin est formé, tissu difficile à inciser même avec le couteau, on ne sera pas surpris que la chute de la ligature se soit fait aussi longtemps attendre.

ment est la même, il est peu abondant et ne contient point de sang, du reste la malade est fort bien ; les coliques deviennent de moins en moins fortes (*injections chlorurées, usage des ferrugineux et des toniques*).

Les neuvième et dixième jours, le mieux se soutient : il n'y a plus de fièvre, l'appétit, le sommeil, la gaieté sont revenus, et si n'était encore un embarras dans l'hypogastre et dans les reins, et une faiblesse très grande, la malade se croirait guérie.

Le onzième, douzième et les jours suivants, les engorgements sous-muqueux, dont nous avons parlé, sont sensiblement diminués. Les forces reviennent, et, dix-huit jours après l'opération, la malade est assez forte pour se lever et marcher seule (*même prescription*).

Le vingtième jour et les suivants, la malade se dit guérie ; cependant elle conserve toujours un peu de gêne dans le bas-ventre et un écoulement peu abondant par la vulve. Cet état se soutint le même pendant quelques jours, quand le 25 janvier (1), sans cause connue, il survint de fortes coliques accompagnées d'un flux assez considérable de sang noir peu épais qui se mêle à l'écoulement puriforme ordinaire. Le toucher et le spéculum ne laissent rien apercevoir d'anormal ; la malade est inquiète, elle éprouve des vertiges et de la céphalalgie. Une potion calmante et le repos au lit suffirent pour faire cesser la perte qui ne dura que deux jours.

L'hémorrhagie et les coliques passées, la malade reprit ses forces, sa gaieté et son calme habituel.

Au bout de deux mois, à partir de l'opération, nouvel écoulement de sang en tout semblable au premier, qui ne dura pas plus et qui n'altéra ni les forces ni la santé. Cette fois, elle attribue l'écoulement sanguin au flux normal des règles, et se dit définitivement guérie ; cependant l'écoulement leucorrhéique existe toujours ; il en est de même de la gêne et de l'embarras dans l'abdomen.

Le 25 mars 1847, trois mois après l'opération, troisième

(1) Quatre semaines après l'opération.

perte plus abondante que les deux dernières, les coliques sont plus intenses; la même médication est prescrite et produit d'heureux résultats; l'écoulement sanguin ne dure que trois jours; depuis lors, la malade n'est pas aussi bien, la gêne du bas-ventre est plus grande; les coliques plus intenses et plus fréquentes vont mourir dans les reins; cependant les douleurs bien que fortes ne le sont pas assez pour empêcher M... de se livrer aux travaux de ménage; souvent même elle ne souffre pas; l'appétit et le sommeil sont bons. On examine avec le spéculum et l'on trouve l'ouverture utérine plus large, plus affaissée; elle était ronde, elle est maintenant oblongue. Les bords de cette ouverture offrent une surface ulcérée d'un rouge brun très foncé, déchiquetée, mollasse, et ressemble à la face utérine d'un placenta; de cette surface coule un liquide séro-sanguinolent assez abondant et d'une odeur fétide. Des injections astringentes faites avec du suc d'orties, et le même remède pris à l'intérieur, diminuèrent l'écoulement du sang qui disparut, comme nous l'avons dit, au bout de trois jours.

Depuis cette troisième perte, et pendant quatre mois consécutifs, c'est-à-dire du quatrième au huitième mois, la malade est toujours dans le même état de gêne et de souffrance, tantôt plus, tantôt moins grand.

Il est à remarquer que toutes les quatre à cinq semaines, elle éprouve une perte qui dure de deux à trois jours; avant et pendant l'hémorrhagie les coliques augmentent, mais bientôt elles diminuent au fur et à mesure que le sang cesse de couler.

Il faut noter que les forces se perdent et reviennent assez facilement. L'appétit et le sommeil sont bons. Nous pensons que ces pertes reconnaissent deux causes : les progrès de la maladie cancéreuse d'une part, et de l'autre l'apparition normale des règles.

Le 5 août, M... éprouve une hémorrhagie très forte et des coliques plus violentes que de coutume, qui durèrent trois jours.

Le 19 août, elle ne souffre plus et ne perd plus de sang, il

ne lui reste que de la faiblesse; toutefois elle se rend encore utile dans son ménage.

A l'aide du spéculum, M. Baudry et moi nous observâmes les lésions suivantes : l'orifice de l'utérus est totalement déformé, il est le siége d'ulcérations profondes dont les bords sont renversés et calleux; la surface des ulcérations est couverte d'une pellicule mollasse d'un blanc grisâtre qu'on enlève facilement au moyen d'un pinceau de charpie; au-dessous on aperçoit une matière noire foncée ayant la consistance de la gelée de groseille et la plus grande analogie avec la mélanose.

Neuf jours après cet examen, le 22 août 1847, à la suite d'une perte abondante qu'on ne put traiter à temps, M... s'est éteinte sans souffrir, huit mois après l'opération.

Malgré nos vives instances près de la famille, elle s'est formellement opposée à l'autopsie, de sorte que toute recherche sur l'état pathologique des organes nous a été enlevée.

Réflexions. — En lisant les notes des docteurs de Chollet et d'Angers, il est facile de se convaincre que toute opération sanglante, attendu la faiblesse extrême de la malade, nous était interdite. D'où il faut conclure que sans la ligature cette malheureuse eût infailliblement succombé peu d'heures après notre arrivée chez elle. Au contraire, après l'opération, M... a passé trois mois sans souffrir, jusque-là qu'elle s'est crue guérie : à la vérité cette illusion n'a pas duré; mais elle a eu jusqu'à son dernier moment des intervalles de calme qui n'ont jamais complétement interrompu les soins de son ménage.

1° L'ablation du col utérin à l'aide d'un instrument tranchant est une opération qui, de nos jours, est assez fréquente; il n'en est pas ainsi de la ligature. Je sais, comme tous les opérateurs, que Lazzari en a parlé avec avantage, que MM. Velpeau et Mayor pensent également qu'on peut la pratiquer avec succès; mais je ne connais pas de faits qui assignent positivement les cas où cette méthode de traitement

doive être préférée au couteau ; si la science en possède, ils sont peu nombreux, car les chirurgiens de tous les temps ont recommandé expressément, dans la ligature des polypes utérins, de ne pas comprendre dans la même anse le col de cet organe et le polype, accident redoutable, disent-ils, qui entraîne les suites les plus fâcheuses. Je me rends à leur conseil pour les cas ordinaires de polype ; mais dans une position analogue à celle de notre malade, je le regarde comme intempestif et funeste.

2° La ligature suspend l'hémorrhagie et ne la favorise pas : M... une fois opérée fut trois mois sans avoir de pertes sérieuses, car je ne puis considérer comme telles les émissions sanguines qu'elle éprouva les premier, deuxième et troisième mois après l'opération : en effet, elles étaient peu abondantes, le sang rendu était plus noir, plus liquide, moins plastique et moins vermeil que celui qui coulait à l'instant de l'opération, les coliques en outre étaient moins intenses et analogues à celles que la malade éprouvait quand, dans ses jours de bonne santé, ses règles venaient à paraître. Qu'on me permette d'ajouter que, dans une position aussi déplorable que celle de la malade, il eût été de toute impossibilité, comme le remarque très judicieusement M. le professeur Négrier, d'avoir recours à l'instrument tranchant, car, je le répète, la faiblesse était telle, que toute perte de sang, que tout retard même à pratiquer l'opération, eussent pu causer la mort de cette malheureuse.

3° Les malades ne s'effraient pas de cette opération facile à exécuter et qui n'occasionne aucune perte de sang.

4° L'opération que je viens de décrire a produit les plus heureux résultats, puisqu'elle a prolongé la vie d'une femme prête à succomber.

Les avantages que nous venons de reconnaître à ce mode d'opérer, nous engagent à le conseiller à tout chirurgien qui aura à traiter un cas semblable à celui dont nous venons de faire l'histoire ; car le premier devoir du médecin est de prolonger les jours des malades quand il ne peut les sauver. En attendant, si la nature a des ressources pour opérer la guérison, on la met en état de les employer.

Toutefois qu'on ne croie pas que j'insinue que, dans tous les cas, la ligature peut remplacer le bistouri : ce sont deux moyens différents; ils ont chacun leurs indications particulières (1).

(1) Voyez les communications précédentes de M. le docteur Pr. Hullin, sur les polypes utérins (*Bulletin de l'Académie*, t. VIII, p. 11, t. IX, p. 964).

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette médicale de Paris, n. 12.
2. L'Union médicale, 22, 24 et 27 mars.
3. Gazette des Hôpitaux, *idem*.
4. Gazette de Strasbourg, 20 mars.
5. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 17 mars.
6. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 février.
7. Journal des vétérinaires du Midi. Février.
8. Archives générales de médecine. Mars.
9. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 12.

SÉANCE DU 3 AVRIL 1849.

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce qui transmet à l'Académie une nouvelle réclamation de la veuve DARBON, au sujet d'un remède proposé par elle en d'autres temps à l'Académie contre le tænia. (*Remèdes secrets.*)

II. Autre lettre du même ministre, avec envoi des rapports rédigés par MM. CHEVALIER et ROUSSEL, médecins inspecteurs des eaux minérales de Bagnols et de la Chaldette, sur le service médical de ces établissements pendant la saison de 1847. (*Eaux minérales.*)

III. Autre lettre du même ministre, avec envois des deux rapports rédigés par M. le docteur ROUSSET, médecin de l'arrondissement de Sarreguemines, sur une épidémie de pneumonie qui a régné dans la commune de Westviller pendant le mois de janvier dernier, et sur une épidémie de dysenterie qui a régné dans la commune de Sareinsming pendant les mois de septembre, octobre et novembre derniers. (*Commission des epidémies.*)

IV. Autre lettre des mêmes ministres, avec envoi de la recette d'un caramel et d'un sirop dit pectoral. (*Remèdes secrets.*)

V. Autre lettre du même ministre, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un élixir dit : baume pneumophile. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur DUCHÊNE-DUPARC fait hommage à l'Académie d'une brochure dans laquelle il appelle l'attention des praticiens sur le traitement anticholérique d'Alibert, à l'hôpital Saint-Louis, pendant l'épidémie de 1832; traitement qui avait pour base le quinquina et les évacuants émétiques. (*Commission du choléra.*)

II. M. le docteur GUNSBOURG envoie à l'Académie une relation de l'épidémie de choléra qui a régné à Breslau depuis le 18 octobre 1848 jusqu'au 15 mars dernier; M. Gunsbourg sollicite le titre de correspondant étranger de l'Académie. (*Même commission.*)

III. M. le docteur GUIBERT rappelle à l'Académie qu'il a soumis à son examen une méthode de traitement pour le choléra. (*Même commission.*)

IV. M. JOANNÈS, pharmacien de l'École de Paris, transmet à l'Académie une observation de laquelle il résulterait, suivant lui, qu'on a retiré de bons effets de l'emploi du calorique appliqué sur la tête. (*Même commission.*)

V. M. le docteur VAN HENGEL, d'Helversum (Hollande), adresse à l'Académie une note sur la mort apparente des nouveaux-nés. (*Renvoyé à MM. Moreau et Capuron.*)

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

— M. GIBERT expose la suite des faits observés à l'hôpital Saint-Louis. 6 cas nouveaux se sont ajoutés aux 25 mentionnés dans le précédent relevé, ce qui porte le chiffre à 31, en éloignant les simples cholérines qui ont été comprises dans d'autres statistiques. Il y a eu 3 décès, ce qui porte le chiffre total à 18. Sur ce nombre, 11 cas dans le service de M. Gibert, 3 depuis ce dernier relevé, dont 1 bénin, et 7 morts, dont 2 nouveaux. Il n'y a pas eu de malade pris

dans la salle depuis le mercredi 28, jour où plusieurs cholérines diarrhéiques se sont présentées dans le même service. Il semble que l'épidémie diminue en nombre et en gravité, du moins pour ce qui concerne l'hôpital Saint-Louis, tandis qu'elle avait été croissant sous ce double rapport dans la semaine précédente.

Le sesquichlorure de carbone et le haschich, prétendu spécifique du choléra, ont été administrés à quelques uns des malades qui ont succombé. M. Gibert a employé l'infusion de *teucrium polium* sur deux sujets, sur un cas grave et un bénin ; tous deux sont en convalescence.

— M. Bouvier : J'ai recueilli ce matin les renseignements qui suivent, sur la marche du choléra dans les hôpitaux, depuis notre dernière réunion.

J'ai le regret de ne pas avoir à constater d'abord une décroissance générale de l'épidémie, semblable à celle que notre honorable secrétaire annuel nous a annoncée pour l'hôpital Saint-Louis. Le chiffre des nouveaux cas, pour la semaine dernière, ou du lundi 26 mars au dimanche 1er avril inclusivement, est de 417 ; celui des décès, pendant ces sept jours, ne s'élève pas à moins de 274. Il n'y avait eu la semaine précédente, ou du 19 au 25 mars, que 302 cas nouveaux et 153 décès. Ce serait là une augmentation assez considérable ; mais en analysant les éléments dont se composent ces chiffres, on trouve que l'accroissement porte principalement sur l'hospice de la Salpêtrière, et que l'augmentation est très légère pour les hôpitaux proprement dits : c'est ce qui résulte des tableaux ci-après, qui mettent en regard les ravages de l'épidémie pendant ces deux septénaires.

Tableau des cholériques du 19 *au* 25 *mars* (1).

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS. HÔPITAUX. Amenés du dehors.	Déjà malades dans les hôpitaux.	Total.	HOSPICES. Salpêtrière.	Autres hospices : Orphelins, Ménages, S.-Périne, etc.	Total général.	DÉCÈS. HÔPITAUX.	HOSPICES. Salpêtrière.	Autres hospices.	Total général.
19 mars.	12	10	22	0	0	22	10	0	0	10
20	11	5	16	10	0	26	4	2	0	6
21	14	5	19	11	0	30	14	8	0	22
22	5	11	14	5	0	19	9	3	0	12
23	15	23	38	30	0	68	19	12	0	31
24	21	15	36	31	0	67	13	15	0	28
25	15	16	29	40	1	70	19	24	1	44
Totaux des sept jours.	89	83	174	127	1	302	88	64	1	153

(1) Avant le 19 mars, il n'y avait eu que 50 cas et 29 décès, ainsi répartis :

INDIVIDUS ATTEINTS. HÔPITAUX. Amenés du dehors.	Malades des hôpitaux.	Total.	HOSPICES. Salpêtrière.	Autres hospices.	Total général.	DÉCÈS. HÔPITAUX.	HOSPICES. Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.
19	28	47	2	1	50	26	2	1	29

Tableau des cholériques du 26 *mars au* 1er *avril.*

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HOPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HOPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Amenés du dehors.	Déjà malades dans les hôpitaux.	Total.	Salpétrière	Autres hospices.	Total.			Salpétrière	Autres hospices.	Total.	
26 mars.	12	16	28	26	2	28	56	14	18	1	19	33
27	18	16	34	17	0	17	51	14	12	0	12	26
28	14	14	28	16	2	18	46	18	14	2	16	34
29	16	18	34	21	3	24	58	26	16	2	18	44
30	17	9	26	28	1	29	55	15	17	2	19	34
31	15	9	24	52	5	57	81	15	35	2	37	50
1er avril.	17	8	25	45	2	45	70	15	37	1	38	53
Totaux des sept jours.	109	90	199	203	15	218	417	115	149	10	159	274

En comparant les totaux correspondants de ces deux tableaux, on voit que, tandis que, pour la Salpétrière, les nouveaux cas de la semaine dernière et ceux de la semaine précédente sont à peu près dans le rapport de 5 à 3, les nouveaux cas observés dans les hôpitaux pendant les sept derniers jours, et ceux qu'on y avait vus les sept premiers, sont seulement dans le rapport de 8 à 7. Si même on remarque que l'extension plus grande de l'épidémie remonte au milieu de la semaine précédente, c'est-à-dire au 23 mars, on observera, pour les hôpitaux, une décroissance sensible les trois derniers jours, comparativement aux sept premiers. Cette décroissance porte, il est vrai, exclusivement sur les individus atteints dans les hôpitaux mêmes; mais du moins n'y a-t-il pas d'augmentation marquée, pendant ces dix jours, dans le nombre des cholériques amenés du dehors. Au contraire, les trois derniers jours présentent un accroissement considérable dans le nombre des individus atteints à l'hospice de la Salpétrière, cruellement maltraité par le fléau. La comparaison des colonnes de décès conduit à des résultats analogues.

A l'hôpital Beaujon, nous avons eu jusqu'à ce jour 36 cas et 22 décès. Les deux tiers des individus atteints ont été frappés dans l'hôpital, où ils avaient été admis pour d'autres affections. Le nombre des malades décroît depuis quelques jours, comme à l'hôpital Saint-Louis.

L'Hôtel-Dieu a reçu 62 cholériques jusqu'au 1er avril inclusivement; 35 malades de ses salles ont été atteints par l'épidémie dans le même espace de temps. Du 19 au 25 mars, le nombre de cas nouveaux était, en moyenne, de 5,28 par jour; cette moyenne s'est élevée à 7, du 26 mars au 1er avril. La forte proportion des malades amenés du dehors, contrairement à ce qui s'est vu ailleurs, à l'hôpital Beaujon, par exemple, dépend sans doute de la situation de ces établissements et de la différence des quartiers qui les entourent.

Il a été question, dans les séances précédentes, de la méthode de Sydenham dans le traitement du choléra. L'honorable M. Castel me paraît s'être mépris, lorsqu'il a fait consister essentiellement cette méthode dans l'emploi de boissons abondantes, lorsqu'il a dit que Sydenham regardait tous les autres moyens comme *accessoires*. Le remède par excellence dans le choléra d'Europe, le seul que Sydenham ait eu à traiter, était, à ses yeux, l'opium, ou, si l'on aime mieux, le laudanum. Il l'appelle l'*ancre de salut* dans cette maladie, *sacra hujus morbi anchora*. Il conseille, à la vérité, si l'on est appelé dès le début du mal, de faire prendre d'abord par le haut et par le bas une quantité d'eau de poulet ou de petit lait qu'il exprime par trois conges, ce qui équivaut, non à vingt-sept litres, comme on l'a fait dire à M. Castel dans le *Bulletin*, mais à environ dix litres, suivant la remarque qu'en a déjà faite M. le docteur Roger dans une lettre publiée ce matin dans l'*Union médicale*. Sydenham consacrait à ce lavage trois ou quatre heures; puis il administrait l'opium. Mais il ajoute que, si l'on n'arrive auprès du malade que lorsqu'il est déjà épuisé par les vomissements et les déjections, que lorsqu'il a les extrémités froides, sans s'arrêter alors à aucun autre remède, *omissis aliis quibuscumque*

auxiliis, il faut recourir sur-le-champ au laudanum (1). C'est encore par le laudanum *seul* qu'il prescrit de traiter les enfants en bas-âge (2). Il raconte que, dans le choléra-morbus de 1676, « on était obligé d'employer les *narcotiques* en plus » grande dose et plus souvent réitérée qu'à l'ordinaire. » Il en cite un exemple où il fit prendre lui-même, en une demi-heure, à un homme *dont le pouls était à peine sensible*, plusieurs doses progressives de laudanum, en commençant par vingt-cinq gouttes. Il insiste sur la nécessité de proportionner, dans ce cas, à la violence des symptômes *la quantité du narcotique et le nombre des doses* (3). Mais, je l'ai déjà dit, Sydenham ne parlait, dans tout ceci, que du choléra d'Europe ; il n'avait jamais vu le choléra indien. Or, dans celui-ci, ce n'est pas en dix, douze heures qu'arrivent l'épuisement des forces, le refroidissement des extrémités, contre-indiquant, suivant l'auteur anglais, le grand lavage qu'il oppose à la première période du mal : c'est en deux ou trois heures, ou plus promptement encore, que les déjections entraînent ces fâcheux symptômes, et rarement le médecin est-il présent avant qu'ils se soient montrés. On ne saurait donc évidemment s'appuyer, pour mettre en usage, à ce moment, la méthode du lavage, sur l'autorité d'un médecin justement célèbre, puisque ce serait, au contraire, agir contre les principes qu'il a posés.

(1) Je transcris ici tout ce passage : « At vero diligenter est animadvertendum, quod si non accesserit medicus nisi postquam æger vomitu ac dejectionibus ad horas aliquam multas continuatis, puta decem vel duodecim, fuerit exhaustus et jam frigescant extrema membrorum ; hoc, inquam, casu, omissis aliis quibuscumque auxiliis, recto cursu ad sacram hujus morbi anchoram, laudanum intelligo, confugiendum est ; quod non tantum exhibendum est urgentibus symptomatis, sed etiam cessantibus vomitu ac diarrhæa, mane et sero quotidie repetendum, donec pristinas vires æger ac sanitatem tandem receperit. » *S. opera univ. med.*; ed. de Kükn. Lips., 1827, p. 149.

(2) *Médecine pratique de Sydenham*, traduite par Jault. Montpellier, 1816, t. II, p. 418.

(3) Ibid., t. II, p. 8. Pas un mot du lavage pour cette année 1676 ! Sans doute parce que la maladie, plus violente, se rapprochait davantage de notre choléra indien.

Pour ce qui est de l'emploi des opiacés en lui-même, presque tous les médecins qui ont vu le choléra de l'Inde, soit à l'étranger, soit en France en 1832, s'accordent sur l'utilité des préparations d'opium, administrées à des doses modérées et dans de justes limites. La seule méthode de l'opium à haute dose n'a pas répondu aux espérances que les succès de Sydenham, dans le choléra d'Europe, avaient fait concevoir (1).

— M. Rochoux : Le choléra actuel vient-il de Londres, de Lille, de Dunkerque ou de Saint-Denis ? Aucun de ceux qui prétendent avoir suivi sa marche, étape par étape, depuis son départ de Calcuta, n'est en état de résoudre cette question. Or, si l'on ne peut y répondre, comment peut-on raisonnablement se prononcer sur l'origine *asiatique* de l'épidémie actuelle ? Poser la question est y répondre. Je ne craindrai donc pas, en pareil état de choses, d'affirmer que la véritable cause du choléra nous est complétement inconnue ; c'est le seul point avéré depuis que l'on discute sur cette maladie ; c'est aussi, suivant moi, ce que l'Académie devrait d'abord dire, au lieu de laisser s'accréditer des erreurs d'étiologie des plus flagrantes en hésitant à les proscrire. Les dévoiler vaudrait beaucoup mieux qu'une discussion sur la valeur du traitement de Sydenham, qui bien certainement n'a jamais vu le choléra *asiatique*. Mais la croyance dans l'efficacité exagérée de la thérapeutique sera sans doute la dernière des superstitions dont l'espèce humaine se délivrera, si jamais elle s'en délivre. En attendant, je terminerai par une remarque née de la discussion actuelle, savoir : que les partisans de l'origine indienne du choléra ne peuvent pas dire si à son premier voyage il s'est mis en route en 1816 ou en 1825, et qu'une telle position prouve à elle seule la vanité de leurs théories étiologiques.

— M. Mérat : M. le docteur Deville, alors élève en mé-

(1) Voyez entre autres Bouillaud, *Traité du choléra-morbus*. Paris, Baillière, 1832. — Gendrin, *Monographie du choléra-morbus*, 1832.

decine, fit en 1817 le voyage de l'Inde avec M. Vaucelle, beau-fils de notre illustre G. Cuvier, comme médecin du bâtiment qui le transportait. En 1818 il observa, sur les bords du Gange, les premiers cas de l'horrible fléau qui traversa l'Asie et l'Europe, et vint fondre en 1832 sur Paris, après avoir mis quatorze ans à faire ce trajet. Ce confrère eut le bonheur de guérir plusieurs indigènes et matelots de cette maladie à Calcuta. Revenu à Paris il soutint, en 1828, sa thèse *sur le choléra de l'Inde*, que personne dans la capitale n'avait encore observé. Aussi à son explosion parmi nous, en 1832, fut-il celui auquel on demanda de toutes parts des renseignements sur son compte. Il en traita un très grand nombre; on put reconnaître qu'il ne différait pas de celui qu'il avait observé à son point de départ.

Le choléra de cette année est né en 1845 au même lieu que le précédent, mais sa marche a été plus rapide, car il n'a mis qu'à peu près quatre ans pour arriver à nous, en suivant presque la route du précédent. Ajoutons qu'il paraît avoir gagné en vitesse de marche ce qu'il a perdu en intensité de développement.

— M. Bricheteau donne quelques renseignements sur le choléra à l'hôpital Necker, dont il est médecin. Du 12 au 27 avril, il est entré 21 cholériques, 12 sont morts. Depuis lors, il en est entré un par jour seulement. Ainsi, au lieu d'augmenter, le nombre des malades va diminuant. On a fait plusieurs ouvertures, lesquelles ont montré quelques lésions dans l'intestin; mais rien, absolument rien dans la moelle épinière. M. Bricheteau ajoute qu'au moment où il parle, il règne une épidémie de suette miliaire à 25 lieues de Paris, dans le département de l'Oise, entre Noyon et Chauny; il voudrait que M. le secrétaire perpétuel prît la peine d'écrire à un correspondant de l'Académie, à M. Al. Colson, par exemple, pour avoir quelques renseignements sur cette épidémie.

— M. Castel : Deux anomalies se font remarquer avant les autres dans la médecine de notre époque; elle s'est af-

franchie des traditions, elle a proscrit les axiomes. — L'épidémie de 1832 aurait laissé des souvenirs moins amers si, au lieu d'aller à la recherche de moyens héroïques, d'un spécifique, on eût interrogé les faits recueillis dans les siècles précédents. La méthode qui consiste à favoriser d'abord les évacuations, est la plus utile, peut-être la seule dont le succès soit fondé, non seulement à cause de ses rapports avec l'étiologie, mais encore parce qu'elle supporte l'épreuve des considérations physiologiques; aussi, au lit des malades, elle s'offrit la première à mes réflexions. Les procès-verbaux de l'Académie font mention de l'accueil que reçut l'exposé que j'eus l'honneur de lui présenter. — Vous dirai-je que parmi les objections qu'elle eut à subir se trouve celle-ci : « Ce traitement ne diffère point de l'expectation; or, parmi les individus moissonnés par le choléra, plusieurs n'avaient été entourés d'aucun secours, n'avaient été l'objet d'aucune entreprise. » — Faire prendre au malade en trois ou quatre heures, trois *conges* de lavage, ne serait donc qu'une médecine d'expectation! Le *conge* répond à trois pintes de nos anciennes mesures. Je reviens à dessein sur cette appréciation, parce qu'il s'est glissé, sur les rapports du conge avec nos mesures actuelles, une erreur qui pourrait faire naître des doutes sur l'énorme quantité de la boisson employée. Les rapprochements physiologiques dont je viens de parler ont été tracés par Sydenham, quoique, de son temps, la physiologie fût encore au berceau; il a copié les procédés de la nature. Pour se conformer aux préceptes de Sydenham, on doit se résoudre à se tenir, durant la première période du choléra, dans l'attitude d'une garde-malade. — Les médecins se résigneront-ils à ce rôle de quelques heures?

— M. Baillarger poursuit le relevé qu'il a commencé, dans la dernière séance, sur le mouvement du choléra à la Salpétrière. Je n'ai, dit-il, que de fort tristes renseignements à donner. En effet, la maladie, loin de s'arrêter dans sa marche, persiste et s'accroît même d'une manière sensible. Voici la marche de l'épidémie depuis son début :

Le 14	mars,	1	cas,	1	mort.
15	—	»	—	»	—
16	—	2	—	2	—
17	—	»	—	»	—
18	—	»	—	»	—
19	—	»	—	»	—
20	—	10	—	2	—
21	—	11	—	8	—
22	—	5	—	3	—
23	—	30	—	12	—
24	—	31	—	15	—
25	—	40	—	24	—
26	—	26	—	18	—
27	—	17	—	12	—
28	—	16	—	14	—
29	—	21	—	16	—
30	—	28	—	17	—
31	—	52	—	35	—
1er avril,		43	—	37	—
2	—	43	—	33	—
3	—	46	—	28	—
Total.		419		277	

Aujourd'hui, le quatorzième de la population générale de la Salpétrière est atteint, et le vingtième a déjà succombé; dans mon service, en particulier, un septième a été pris et un onzième a succombé.

Je n'ai à ajouter à ces documents que quelques détails sur deux particularités que j'ai eu l'occasion d'observer.

La première, c'est qu'il existe à la Salpétrière, outre le choléra, des cholérines assez nombreuses et fort graves; il semble aussi que ces cholérines règnent en dehors et aux environs de l'hôpital où il existe aussi quelques cas de choléra.

La seconde particularité, assez remarquable, c'est que chez deux malades j'ai vu le choléra se passer favorablement, dans un cas, par une parotide droite, et, dans l'autre, par

une éruption rubéiforme et par un flux considérable d'urines.

M. Baillarger entre ensuite dans quelques détails sur trois malades traités par le stachys, à présent *Teucrium*; ces malades, dont deux étaient très gravement atteints, sont en bonne réaction, et donnent le plus grand espoir.

RAPPORTS.

Note sur une plante (Teucrium polium, L.) *envoyée de Constantinople, comme propre à guérir le choléra indien*, par M. FAUVEL. — *Rapport* par M. le docteur F.-V. Mérat (voyez p. 629).

M. Fauvel, médecin sanitaire à Constantinople, a fait parvenir à l'Académie de médecine, par la voie du ministre de l'agriculture et du commerce, à la date du 27 mars 1849, une plante récoltée sur le mont Olympe d'Anatolie et autres lieux de l'Orient, qui lui a été nommée *Stachys anatolica*, et donnée comme propre à guérir le choléra.

L'Académie de médecine a nommé une commission pour s'assurer si cette plante a effectivement la propriété qu'on lui accorde dans la lettre jointe à la boîte qui contenait plusieurs kilos de ce végétal. La compagnie m'a chargé de lui dire mon opinion sur le genre et la famille auxquels il appartient, ainsi que son nom spécifique.

La plante adressée est sans fleur, ce qui rigoureusement ne permettait pas de lui assigner une place dans la classification végétale si, d'ailleurs, d'autres caractères bien tranchés ne venaient aider à son diagnostic. Évidemment elle appartient à la famille des labiées; et par le port, la forme et la crénelure de ses feuilles à une espèce du genre *Teucrium*, appelée par Linnée *Teucrium polium*, ainsi que l'avaient déjà soupçonné MM. les professeurs de l'École de pharmacie, à laquelle M. le ministre avait aussi adressé des échantillons de ce végétal. Mais cette espèce est si variable qu'il a été moins facile de reconnaître à quelle variété il faut la rapporter. Effectivement, le *Teucrium polium*, pouliot en fran-

çais (ou mieux *Polion*), qu'il ne faut pas confondre avec une autre plante de ce nom, qui est le *Mentha pulegium*, L., est tantôt à fleurs jaunes, avec des feuilles couvertes d'un duvet jaunâtre, variété qui porte le nom de *pouliot doré*, tantôt à fleurs rouges, et même à fleurs blanches, avec des feuilles blanches, laineuses, poilues ou seulement pubescentes; il a parfois les feuilles oblongues, presque ovales, ou étroites, ou roulées; mais les crénelures existent toujours; et les tiges rondes, dressées, ou le plus souvent couchées. La plante envoyée de Constantinople ne se rapporte bien nettement à aucune des variétés que j'ai pu consulter dans les plus riches herbiers de la capitale, parce qu'elle a les feuilles roulées, linéaires et légèrement pubescentes, ce qui me fait proposer de lui donner le nom de *Teucrium polium*, variété *anatolicum*, pour rappeler celui sous lequel on nous a envoyé ce végétal, qui n'a jamais pu faire partie du genre *Stachys*, comme on le prétendait. J'observe, en outre, que l'espèce, ordinairement fort aromatique, ne l'est que peu ou point dans l'état où elle a été adressée à l'Académie ; sa saveur est amère et chaude comme dans presque toutes les plantes de cette famille.

Voyez sur les nombreuses variétés du *Teucrium polium*, Walpers, *Repertorium botanices systematicæ*, tome III, p. 920. Lipsiæ, 1845. C'est de sa variété θ *angustifolium*, que la plante d'Anatolie se rapproche le plus, variété figurée dans Cavanilles, *Icon. pl. rar.*, II, t. CXIX, et dans la *Flore de Grèce*, de Sibthorp, t. 536.

Dans la lettre de M. Fauvel sur cette plante on dit que ce qui a pu conduire à l'employer contre le *choléra*, c'est qu'elle est usitée dans plusieurs des localités où on l'observe dans les diarrhées avec succès. Je ne vois dans les auteurs modernes aucun usage indiqué de ce pouliot ; cependant, quelques formulaires anciens le désignent comme tonique. Il est probable qu'il doit partager les propriétés des autres Labiées, telles que la Mélisse et la Menthe dont les infusions sont conseillées et employées contre le choléra.

Au surplus, si la commission trouvait que ce *Teucrium* fût utile dans cette maladie, rien ne serait plus facile que de

s'en procurer. Il croît en Provence dans beaucoup de localités, en Espagne, en Italie, en Grèce, à Majorque, etc., et dans tout le bassin de la Méditerranée, en abondance, dans les lieux élevés ou maritimes où ce sous-arbrisseau fleurit dès le mois de juin, d'après Clusius (*Historia rariorum plantarum*, lib. III, p. 361). A l'île Majorque on l'appelle *Soulague*, ce qui ferait supposer qu'il y est de quelque usage.

— M. Bussy confirme de son témoignage les recherches de M. Mérat. La plante venue de Constantinople, dit-il, n'appartient pas au genre *Stachys*; c'est le *teucrium polium* de De Candolle, dont ce botaniste admet six variétés. M. Guibourt, qui a bien voulu examiner aussi l'échantillon qui m'a été remis, croit pouvoir affirmer, d'après une figure de Clusius, qu'il appartient à la variété de De Candolle, *teucrium polium gnaphalodes*, *teucrium lanigerum*, de quelques auteurs.

Les diverses variétés que l'on emploie indifféremment l'une pour l'autre, croissent non seulement aux environs de Constantinople et dans l'Archipel grec, mais dans toute l'Europe méridionale, particulièrement dans les contrées qui bordent la Méditerranée; on peut les cultiver dans le climat de Paris, mais on les y conserve difficilement. Elles existent au jardin du Roi, à celui de la Faculté et dans celui de l'École de pharmacie.

Cette plante, qui appartient à la famille des Labiées, genre Teucrium, est aromatique, d'une saveur amère et désagréable. On emploie particulièrement les sommités fleuries en infusion théiforme. Elle passe pour tonique et excitante; elle est décrite dans les anciens auteurs de matière médicale sous le nom de Polium, de Polion, de Pouliot de montagne, dont ils distinguent deux variétés: le Polium montanum Luteum, et le Polium montanum album, qu'il ne faut pas confondre avec le Pouliot proprement dit, qui est une espèce de menthe (menthæ pulegium).

Il entre dans la composition du mithridate, de l'eau prophylactique de la thérique et de plusieurs anciennes préparations.

Lémery en parle dans son *Traité des drogues simples*, 1733. Geoffroy, dans sa *Matière médicale*, dit : « *On fait boire en » province dans les cours de ventre fâcheux l'eau où le polium a » macéré, on en donne la décoction en lavement, et l'on applique » le marc sur le bas-ventre.* »

Quant aux avantages qu'on peut s'en promettre dans le traitement du choléra, l'on ne voit rien dans ses propriétés connues qui s'oppose à ce qu'on l'essaie avec quelque chance de succès, mais c'est à l'expérience clinique seule qu'il appartient de décider si elle jouit en effet des propriétés merveilleuses qu'on lui attribue. Dans tous les cas, si les médecins croyaient devoir en recommander l'usage, il sera toujours possible d'en trouver de grandes quantités dans le midi de la France.

— M. GUIBOURT donne la synonymie du *Teucrium gnaphalodes.*

I. *Polium montanum V, purpureo flore.* CLUSIUS, *Rarior. hist.*, I, pag. 362. Clusius, qui a décrit le premier cette plante, et qui en a donné une très bonne figure, en distingue une variété (VI) plus élevée et à fleurs blanches.

Au mois de mars, il a trouvé les deux plantes fleuries dans les lieux sablonneux de la province de Murcie, en Espagne, entre Lorca et Velez.

II. *Polium montanum purpureum, vel polium repens supinum Clusii* LOBEL, *Observ.*, p. 257, fig. 3.

III. *Polium caudidum tenellum tomentosum flore purpureo* J. BAUHIN, *Hist. plant.*, t. III, p. 600.

IV. *Teucrium polium*, L. Sp. plant., p. 792.

V. *Teucrium gnaphalodes*, VAHL, symb., I, 41.

VI. *Teucrium gnaphalodes*, Willd., t, III, p. 35.

VII. *Teucrium polium*, gnaphalodes, DC., *Prodr.*, t. XII, pag. 592.

Après cette synonymie, M. Guibourt ajoute que le *Teucrium gnaphalodes* est une variété rare et différente à plusieurs égards de celle qui croît dans le midi de la France.

—

LECTURES.

1° M. le docteur GUYSARD, représentant de la Creuse, donne lecture d'un mémoire intitulé : *Trois opérations de céphalotomie dont deux sur des enfants vivants et trois opérations césariennes.* (*Commissaires :* MM. Devilliers, Moreau et Capuron.)

2° *Considérations sur la nature du liquide sécrété par la membrane muqueuse des intestins dans le choléra*, par M. Mialhe.

M. Andral a lu à l'Académie des sciences, le 9 août 1847, une note fort importante sur la nature du liquide sécrété par la membrane muqueuse intestinale dans le choléra, travail dont il résulte :

« Que la matière blanche qui remplit l'intestin des cholériques n'est point une partie même du sang, ainsi qu'on l'a souvent répété : on n'y trouve ni albumine, ni fibrine ;

» Que cette matière n'est autre chose que du mucus sécrété tout à coup en très grande quantité, et modifié par cela même dans ses qualités. »

Dans les circonstances actuelles où, malheureusement, le fléau sévit sur quelques individus avec autant d'intensité qu'en 1832, j'ai cru devoir soumettre à de nouvelles analyses les déjections cholériques.

Ces analyses m'ont démontré, comme à M. Andral, que les déjections, soit stomacales, soit alvines dans le choléra, ne contiennent ni albumine, ni fibrine; mais par les réactions chimiques, elles déposent un précipité fort abondant: ce précipité est de l'*albuminose*.

Je rappelle que l'albuminose (ainsi que je l'ai établi dans un mémoire spécial sur la digestion et l'assimilation des matières albuminoïdes) est le produit final de la digestion des aliments albumineux, de la même manière que le glucose est le produit final de la digestion des matières amylacées.

L'albuminose et l'albumine ont des caractères communs : tous deux sont solubles dans l'eau et insolubles dans l'alcool :

tous deux précipitent par un grand nombre de sels métalliques, par les sels de plomb, de mercure, d'argent; par le chlore et le tannin : mais l'albuminose seul ne coagule ni par la chaleur, ni par les acides, ni même par l'acide nitrique. Ces deux derniers caractères le distinguent absolument de l'albumine. Par conséquent, le plus simple examen permettra de différencier nettement ces deux produits.

Or, les déjections cholériques, soit stomacales, soit alvines, ne précipitent ni par la chaleur, ni par l'acide nitrique, ce qui établit d'abord l'absence d'albumine; elles déposent un précipité abondant par l'alcool (1), les sels de plomb, de mercure, d'argent, par le chlore, par le tannin, etc.: ce précipité, c'est l'albuminose.

Il ne peut donc exister un seul doute sur la nature de ce précipité.

Après avoir constaté ce fait, il convient d'examiner comment l'économie peut donner lieu à une telle excrétion d'albuminose.

L'albuminose ne se procrée pas de toutes pièces, il ne peut prendre naissance que dans les parties albuminoïdes du sang et des tissus vivants. Or, sous l'influence cholérique, la partie albumineuse et fibrineuse du sang subit une transformation analogue à celle qui résulterait de la digestion de ces mêmes matières dans l'estomac, sous l'influence de la pepsine. Les muscles sont soumis à la même métamorphose et se trouvent ainsi exposés à une sorte d'absorption interstitielle. Cet albuminose ainsi formé, au lieu de servir à la nutrition des malades, comme il arrive dans la diète prolongée, est au contraire immédiatement chassé de l'économie tant par les muqueuses digestives que par la peau, à la sécrétion de laquelle il communique une viscosité anormale tout à fait caractéristique. C'est d'abord la masse entière du sang qui

(1) D'après M. Andral, le liquide sécrété par la membrane muqueuse des intestins dans le choléra, soumis à la filtration, ne précipiterait pas par l'alcool. Cette erreur d'observation tient à ce que l'alcool n'a pas été employé en assez grande quantité, autrement cet habile observateur n'aurait pas manqué de constater cette précipitation.

fournit toute la portion d'albuminose sécrété, et ce n'est que secondairement que les muscles subissent leur transformation moléculaire. Cette absorption musculaire explique parfaitement les phénomènes rapides de prostration et d'amaigrissement si marqués chez les cholériques. Mais si l'albuminose provenant du sang n'a point trouvé de difficulté pour passer du torrent circulatoire dans les cavités digestives, il n'en est point ainsi de l'albuminose dérivant de l'absorption interstitielle des muscles : celui-ci, avant de sourdre à la surface des muqueuses, doit, pour entrer dans le torrent circulatoire, passer par les vaisseaux capillaires. Au moment de l'absorption, le gonflement considérable (8 ou 10 fois son volume) que la fibrine subit pour se dissoudre et se métamorphoser en albuminose détermine nécessairement obstruction des capillaires, arrêt de la circulation, et par suite cyanose, refroidissement, asphyxie.

Telles sont les causes matérielles qui nous paraissent présider à l'ensemble de ces phénomènes jusqu'à présent inexplicables de cette affreuse maladie.

Ainsi, les déjections cholériques contiennent une énorme proportion d'albuminose, et cet albuminose ne peut provenir que des éléments organiques de l'économie.

Maintenant, quelle serait la cause de cette perturbation extraordinaire ? L'hypothèse qui découlerait le plus directement de nos recherches, serait celle d'un principe fermentifère qui donnerait lieu à des phénomènes tout à fait analogues à ceux de la digestion stomacale des matières albuminoïdes.

L'économie, pour pouvoir s'approprier les matières albuminoïdes, doit leur faire subir une décomposition moléculaire constitutive qui leur fait perdre tout indice d'organisation. Alors elle les assimile et les organise de nouveau en donnant naissance à l'albumine, à la fibrine et au cruor. Eh bien ! ces matières de formation nouvelle ne peuvent à leur tour sortir de l'économie sans avoir subi une désorganisation complète. C'est ce qui a lieu dans le choléra, où la présence de l'albuminose dans les sécrétions donne la preuve évidente

d'une transformation désorganisatrice, car autrement ce ne serait point l'albuminose, ce serait l'albumine, la fibrine, le cruor en nature, qui s'échapperaient des vaisseaux comme par une sorte d'expression à travers la membrane muqueuse intestinale, ainsi que l'avaient cru jusqu'à présent la plupart des auteurs.

Avec cette hypothèse, nous arriverions peut-être à espérer pouvoir suspendre, arrêter ces phénomènes anormaux de la même manière que l'on peut suspendre et arrêter certaines fermentations. Mais les substances propres à annihiler les fermentations sont toutes actives et toxiques, tels que les sels de plomb, de cuivre, de mercure, d'argent; les acides minéraux, etc. ; administrées, elles seraient pour les malades tout aussi dangereuses que le choléra lui-même. Le tannin (et tous les médicaments qui n'ont de vertu que par sa présence) paraîtrait pouvoir être employé avec avantage à cause de son peu d'action sur la membrane muqueuse ; mais malgré les succès proclamés par M. le docteur Graff, de Berlin, il ne faut pas oublier que le tannin, en agissant sur les matières fermentifères agit en même temps sur les matières albuminoïdes, et qu'à haute dose, son pouvoir coagulant le rend également dangereux.

Quant aux différents prophylactiques qui ont été tour à tour préconisés contre le choléra, les uns, violents, excitants, tels que la moutarde, le poivre, l'huile de cajeput, le naphthe, la créosote, le sesquichlorure de carbone, les dissolutions de potasse, soude, ammoniaque et de leurs différents sels ; les autres, sédatifs ou anesthésiques, tels que l'opium et ses composés, le hachisch, les éthers et le chloroforme; il paraît bien probable qu'ils n'agissent qu'en déterminant dans l'économie, les premiers, une réaction puissante ; les seconds, une stupéfaction qui s'oppose à la désorganisation morbide.

Après avoir cherché la nature et les causes de l'affection cholérique, j'ai le regret de n'avoir aucune méthode spéciale à proposer; peut-être dois-je conclure en disant que chacun des moyens précités peut devenir tout puissant entre les

mains d'un praticien habile. Heureusement, en thérapeutique, le vide où s'arrêtent les recherches scientifiques et les hypothèses qui en découlent, est ordinairement comblé par la sagacité et les hautes lumières que donne une expérience journalière.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. De l'efficacité du traitement anticholérique du docteur Alibert à l'hôpital Saint-Louis, par le docteur Duchesne-Duparc. In-8 de 32 p.
2. Journal de chimie médicale. Avril.
3. Journal des connaissances médicales pratiques. Mars.
4. Journal des connaissances médico-chirurgicales. Avril.
5. Recueil de médecine vétérinaire pratique. Mars.
6. Bulletin général de thérapeutique. 30 mars.
7. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 24 mars.
8. Gazette médicale de Paris, n. 13.
9. Gazette des Hôpitaux, 29 et 31 mars, et 3 avril.
10. L'Union médicale, *id.*
11. L'Abeille médicale, n. 7.
12. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 13.
13. Instructions sanitaires sur les moyens préservatifs du choléra-morbus. Rédigées par les membres du Conseil de salubrité, du Comité consultatif d'hygiène publique, l'Académie nationale de médecine, précédées d'une Notice sur l'assainissement de Paris. Paris, 1849. In-8 de 32 p.

SÉANCE DU 10 AVRIL 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de la guerre qui invite l'Académie à faire retirer dans les bureaux de son département les nouvelles livraisons de l'ouvrage de la commission scientifique de l'Algérie récemment publiées.

II. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi d'un rapport rédigé par M. le docteur QUÉMONT, médecin des épidémies de l'arrondissement de Dieppe, sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Varengeville, depuis la mi-février jusqu'à la fin de mai dernier. (*Commission des épidémies.*)

III. Lettre de M. le préfet d'Alger qui accuse réception d'une lettre dans laquelle l'Académie lui exprimait le désir de voir le comité central de vaccination de l'Algérie se mettre en rapport direct avec elle. M. le préfet s'est empressé d'inviter le comité central à profiter des offres philanthropiques de l'Académie nationale de médecine.

IV. États des vaccinations pratiquées en 1847 dans le département du Calvados. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. MICHEL LÉVY adresse à l'Académie la note suivante sur l'urine et sur la sueur des cholériques. (*Commission du choléra.*)

« Dès le début de l'épidémie régnante, dit M. Michel Lévy, nous avons porté spécialement notre attention sur les urines; celles de plus de cinquante sujets ont été examinées et trai-

tées par l'acide nitrique, aux différentes périodes de la maladie.

» Dans la plupart des cas de choléra grave, l'urine a donné par l'acide azotique un *précipité d'albumine;* celle-ci persiste plusieurs jours dans les urines et suit une progression décroissante; après avoir fourni une précipité floconneux, et comme tomenteux, par de faibles doses d'acide nitrique, elle exige, pour se manifester à l'œil, une addition plus faible du réactif; bientôt celui-ci ne détermine plus dans l'urine qu'un nuage blanchâtre, une opalescence qui occupe la moitié, le tiers inférieur du liquide.

» La *diminution* progressive de l'albumine nous a paru en rapport avec la décroissance des symptômes, et elle procure au pronostic un élément de quelque importance; souvent nous avons pu affirmer, d'après ce signe, l'épuisement de l'influence épidémique et l'approche de la convalescence.

» Chez quelques malades, la persistance de l'albumine dans les urines, coïncidant avec l'amélioration de leur état, nous a été un motif de défiance et de circonspection, justifié par le retour de quelque phénomène inquiétant, tel que le refroidissement des extrémités, la chute rapide du pouls, la réapparition des selles blanches, etc.

» Dans les réactions aiguës et franches, les urines perdent rapidement le caractère précédent pour devenir foncées, sédimenteuses, avec suspensions floconneuses qui tendent au fond. Ces urines contiennent fréquemment un excès d'acide urique et de l'urate d'ammoniaque, et elles sont critiques comme dans les affections inflammatoires, c'est-à-dire qu'elles sont suivies ou accompagnées d'une amélioration notable; presque toujours il existe alors une sueur générale qui concourt avec une évidente efficacité à la solution favorable de la maladie.

» Les traces de pus, trouvées, dit-on, dans les calices après la mort, n'ont paru, d'après l'examen fait au Val-de-Grâce, être constituées que par du mucus et de l'épithélium.

» La quantité des urines a beaucoup varié. La miction n'a été complétement supprimée que dans le quart environ des

cas observés. Ce symptôme n'est point d'une absolue gravité : nous avons perdu des cholériques qui ont continué d'uriner, et vu guérir d'autres chez qui les urines ont manqué plusieurs jours. Il convient de signaler ici un fait qui n'a pas été mentionné : des cholériques, plongés dans la torpeur, oublient d'uriner ; d'autres, à réaction incomplète, ont besoin du secours du cathétérisme qu'ils ne réclament point. Trois de nos malades, dont on croyait les urines supprimées, ont été sondés et ont fourni, l'un 250 grammes, les deux autres plus d'un litre d'urine qui s'est montrée albumineuse par l'acide azotique.

»Enfin une sorte de diurèse se manifeste dans quelques cas graves et légers, et constitue la crise de ces états pathologiques ; deux, trois litres d'urine et plus sont éliminés dans la journée, et cette évacuation procure aux malades le même bénéfice que les sueurs douces et copieuses qui baignent les autres pendant deux ou trois jours.

» La sueur des cholériques présente trois variétés distinctes :

» 1° Sueur algide ; c'est cette matière visqueuse qui sert d'enduit à la peau des cholériques dans la période de concentration ;

» 2° Sueur de réaction, ou spontanée ; tantôt modérée et continue, elle se prolonge pendant plusieurs jours avec un peu d'accélération circulatoire ; tantôt elle inonde le malade et dure moins ; dans les deux cas, la solution est assurée, sauf accident ;

» 3° Sueur de réchauffement, ou provoquée ; elle manque rarement, quand le malade est soumis, dans son lit transformé en une cage close, à l'action du bain d'air chaud qui est, depuis le début de l'épidémie, notre moyen préféré de calorification.

» Si le retour du pouls radial coïncide avec cette sudation forcée, elle a pour le malade le même avantage que la sueur spontanée ; si le pouls ne reparaît point, la sueur et le réchauffement du corps n'ont aucune valeur thérapeutique. Le cholérique, inerte et cyanosé, gît dans l'air chaud à 42° c.,

comme une masse de plâtre; il subit passivement, physiquement, l'action de cette température, et il tend à s'équilibrer avec elle par sa périphérie; la sueur, véritable suintement, ramollit, macère la peau et contribue à lui imprimer ces caractères si connus, que nous résumons par l'expression *peau argileuse*, et la mort survient, le corps marquant 37 à 38° c. au thermomètre.

» C'est donc là un réchauffement purement physique qu'il faut distinguer du réchauffement vital, dû au réveil simultané de la circulation périphérique et de la caloricité.

» Le pouls est le régulateur de toute cette médecine de réchauffement et de stimulation qui se fait autour des cholériques à l'état algide et cyanique. »

II. M. Masselot, chef de clinique de M. Michel Lévy, communique à l'Académie le résumé des recherches qu'il a faites à la clinique du Val-de-Grâce. (*Même commission.*)

« Dans la séance du 3 avril, dit M. Masselot, M. Mialhe a lu un travail dans lequel il établit que les déjections stomacales et intestinales des cholériques ne renferment point d'albumine, mais seulement de l'albuminose, substance qui ne se coagule point sous l'influence de la chaleur et de l'acide nitrique (voyez page 666).

» Les recherches faites à la clinique du Val-de-Grâce ne permettent point d'accepter le jugement absolu porté par M. Mialhe. Ayant fait l'analyse des déjections alvines des cholériques et des liquides trouvés dans l'intestin après la mort, j'ai obtenu les résultats dont j'ai l'honneur d'adresser à l'Académie l'exposé succinct, en attendant un travail plus complet.

» Les expériences qui servent de base à cette note ont été contrôlées avec soin au laboratoire de chimie du Val-de-Grâce.

» Nous avons recueilli les matières rendues par 19 malades; nous les avons soumises à la filtration, et nous avons obtenu un liquide transparent coloré, qui a été traité par l'acide nitrique et par la chaleur.

» Dans 12 cas, l'acide nitrique et la chaleur ont déterminé un précipité blanc, grumeleux, caillebotté, plus ou moins abondant ;

» Dans 3 cas, l'acide nitrique a déterminé la production d'un nuage blanc assez épais, soluble dans un excès d'acide, et la chaleur a fait prendre à la liqueur une teinte laiteuse assez prononcée.

» Dans 4 cas, le liquide n'a été troublé ni par l'acide nitrique, ni par la chaleur. Dans ce cas la maladie *était à son début*, et les selles, peu abondantes, étaient formées par un liquide séreux, transparent, avec dépôt de flocons blancs légers, comme pelliculaires.

» Deux fois on a fait évaporer à siccité au bain-marie 128 grammes 6 décagrammes de ce liquide filtré, et l'on a obtenu pour résidu, *une* fois, *un* gramme ; *une* fois, *un* gramme et *quatre* décigrammes de parties solides qui se sont présentées sous l'apparence d'une pellicule semi-transparente un peu jaunâtre. Pendant la durée de l'évaporation la liqueur ne s'est point troublée.

» Si ces déjections alvines contenaient de l'albumine, c'était donc en bien faible proportion.

» J'ai toujours vu la proportion du résidu de l'évaporation en rapport avec l'abondance des précipités déterminés par l'acide nitrique et par la chaleur.

» Dans 9 cas, terminés par la mort, le liquide trouvé dans l'intestin a été soumis aux mêmes recherches.

» Dans 6 cas, l'acide azotique et la chaleur ont déterminé des précipités blancs caillebottés très abondants.

» Dans *un* cas le précipité a été peu abondant.

» Dans 2 cas, le liquide a donné à peine des traces d'albumine. Mais il faut remarquer que ces deux derniers résultats ont coïncidé avec l'extrême rareté des selles pendant la vie ; et il n'est pas moins remarquable que dans ces mêmes cas à déjections rares, brunes, bilieuses, les lésions intestinales étaient très peu remarquées ; quelques follicules seulement étaient un peu tuméfiés.

» Dans 4 cas, nous avons déterminé la quantité d'albu-

mine contenue dans les selles pendant la vie et dans le liquide intestinal après la mort. Voici les résultats des analyses faites sur les liquides, qui ont donné, par la chaleur et par l'acide nitrique, les précipités les plus abondants.

	Après la mort.			Pendant la vie.
1°	4,241	d'albumine	pour 100. . .	2,211
2°	3,422	id.	id. . . .	2,001
3°	3,036	id.	id. . . .	1,456
4°	2,221	id.	id. . . .	1,113

» Dans 2 cas, très rapidement mortels, et dans lesquels les déjections alvines peu abondantes, séreuses, ne contenaient pas d'albumine, le liquide intestinal recueilli après la mort, et soumis à la filtration, a donné un liquide transparent, précipitant assez abondamment en blanc par la chaleur et par l'acide nitrique.

En général, nous avons trouvé la proportion d'albumine en rapport avec la viscosité et la coloration jaunâtre des évacuations alvines; celles qui, comme dans la dyssenterie, avaient quelque analogie avec la lavure de chair en donnaient la plus forte proportion.

III. M. le docteur WORMS, médecin à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, rappelle à l'Académie qu'il a signalé, dans le n° du 7 avril de la *Gazette médicale*, quelques résultats remarquables de l'emploi de fomentation résolutive (1) chez un malade arrivé au dernier degré du coma après être sorti de l'état algide.

» Ce succès s'est confirmé ; l'homme qui fait le sujet de cette observation est en convalescence et mange le quart de la portion et une côtelette.

(1)

Alcool camphré	150 grammes.
Ammoniaque liquide	25
Infusion de fleurs d'arnica	100
Chlorhydrate d'ammoniaque	45

De laquelle on fait dissoudre. Appliquer une flanelle trempée dans cette solution chaude.

» J'ai eu l'occasion depuis cette époque d'essayer l'emploi de ce moyen dans plusieurs cas de choléra très graves.

» Il a déterminé une réaction très franche et très nette là où la cyanose prononcée de la face permettait le moins de s'y attendre. Chez tous ces hommes le pouls devenait plein et fort, la peau était chaude, le face rouge lie de vin ; mais l'œil ne présentait pas la moindre trace d'injection, et la convalescence s'établissait avec une très grande rapidité.

» Chez ceux dont l'œil prenait de l'injection, cette injection disparaissait après un très court espace de temps de l'usage de ces fomentations appliquées sur le front, sans même qu'on eût besoin de raser la tête.

» L'exanthème scarlatineux, qui d'ailleurs ne dure qu'un jour, s'est présenté dans tous les cas très graves pour lesquels j'ai eu recours aux fermentations.

» Elles dissipent très promptement tous les phénomènes de stale veineuse du cerveau ; et, d'après ce que j'ai observé sur tous les sujets que j'ai soumis à cette médication, je n'hésite pas à penser que, le malade une fois sorti de l'état algide, on a maintenant un moyen sûr de conduire toujours à bien la guérison.

» Quand on songe que beaucoup de cholériques succombent après la réaction à des accidents de coma ou de méningite apparente, on ne peut nier l'importance qu'il y aurait à avoir la puissance de la produire, et d'y remédier quand ils l'ont établie, et j'ose croire que l'Académie, convaincue de cette vérité, pensera qu'il est utile de recueillir des documents nombreux à ce sujet, et daignera en recommander l'examen à nos confrères qui traitent des cholériques. » (*Même commission.*)

IV. M. le docteur A. LEGRAND adresse à l'Académie une lettre dans laquelle il signale les bons effets qu'il a retirés de l'extrait aqueux de noix vomique pour arrêter les vomissements qui se manifestent avec tant d'intensité et de ténacité pendant toute la durée de la seconde période du choléra-morbus asiatique. (*Même commission.*)

V. M. le docteur RAVIN, correspondant de l'Académie, à Saint-Valery-sur-Somme, annonce que le choléra-morbus occupe actuellement une assez grande partie de la vallée de la Breyle; il s'approche de la ville d'Eu. La plupart des villages qui sont situés, soit dans le fond de la vallée, soit sur ses bords, en ont été atteints particulièrement. A Gamaches il sévit avec moins de violence. Au début, il y faisait presque autant de victimes que de malades. A côté de personnes d'une complexion faible ou épuisée par des maladies antérieures, on le voit frapper des personnes robustes, jeunes et d'une santé parfaite. On obtient difficilement la réaction, et quand elle arrive elle n'est pas franche; elle a une tendance prononcée à prendre le caractère typhoïde.

On a employé avec une certaine utilité le bain général sinapisé dans la première période; dans la période de réaction les stimulants à l'intérieur ont paru nuisibles. (*Même commission.*)

VI. M. le docteur GOUYON, de Clermont, écrit à l'Académie qu'il se propose d'administrer dans le choléra le sulfate de quinine sous toutes ses formes, à raison de l'analogie qu'il a cru reconnaître entre la période algide des fièvres intermittentes pernicieuses et le choléra asiatique. (*Même commission.*)

VII. M. le docteur SCHULTZ, professeur à l'université de Berlin, communique à l'Académie trois numéros d'un journal allemand dans lequel il a consigné les résultats des recherches chimiques et microscopiques sur le sang des cholériques. (*Renvoyé à M. Bouvier.*)

VIII. M. le docteur A. COLSON, correspondant à Noyon, adresse à l'Académie les renseignements suivants sur une épidémie de Suette miliaire qui règne dans le département de Seine-et-Oise (voyez page 659) :

« L'épidémie, dit-il, a débuté par le village de Cus, situé à deux lieues de Noyon, et dont la population est de 1400 habitants. Cette commune, située sur la rive gauche du bassin

de l'Oise, a été, à ce que l'on dit, déjà ravagée par une épidémie de fièvres intermittentes pernicieuses il y a environ trente ans. Quoi qu'il en soit, la suette s'y déclara il y a à peu près six semaines ; plus de cent personnes en furent atteintes, et notamment des femmes ; il y a eu 7 ou 8 morts. On a remarqué que ces décès appartenaient, soit à la catégorie des personnes chez lesquelles on avait eu recours à une médication active consistant en saignées, à trop de chaleur entretenue autour des sujets atteints, ou bien à celle d'autres malades qui avaient fait des imprudences, s'étaient découverts ou avaient bu froid pendant la sueur.

» De Cus la maladie a gagné les villages voisins, Caisne Carlepont, et d'autres villages placés, comme Cus, sur la rive gauche de l'Oise, puis elle s'est déclarée dans les villages situés sur la rive droite, comme Behéricourt, etc. ; elle sévit maintenant à Noyon et à Guiscard. A Guiscard surtout elle fait des ravages ; on compte déjà 8 morts sur à peu près 80 malades. J'ai remarqué qu'on avait eu le tort de curer, dans cette commune, une mare située au milieu du village au début de l'épidémie et de répandre la vase provenant du fond de cette mare sur la place publique ; c'est peut-être à cette cause que l'on doit une plus grande extension et une plus grande force de l'épidémie dans cette localité. Il paraîtrait aussi que les décès appartiennent, comme ceux de Cus, ou à la catégorie des malades qui ont fait des imprudences, ou bien à celle de ceux que l'on a saignés et tenus trop chaudement dans le cours de la maladie.

» Voici ce que j'ai observé à Noyon même ; je parlerai d'abord de l'éruption : 1° Elle manque quelquefois complétement, et alors la maladie consiste dans des sueurs et de la fièvre ;

» 2° L'éruption est le plus souvent miliaire, et alors elle s'étend sur tout le corps, les membres, aussi bien que sur le tronc, et la figure seule est exceptée ;

» 3° D'autres fois l'éruption se rapproche de celle de la varicelle, et elle occupe principalement la figure et les membres ;

» 4° D'autres fois encore il y a des pétéchies comme dans les fièvres typhoïdes.

» Les accidents qui viennent compliquer la suette sont le délire et les suffocations, et ils semblent souvent dus à ce que l'on entretient de trop grands feux dans les chambres des malades, et à ce qu'on les couvre trop. En remédiant à temps à ces causes, on remédie aux accidents; mais il est presque toujours nécessaire, dans ces cas, de recourir aux sinapismes.

» J'ai fait promener ainsi des sinapismes pendant des nuits entières sur les membres, et cela avec le plus grand succès, tant dans ces cas de délire que dans ceux de suffocation, sans rien faire de plus. Dans le cas de suffocation on a eu aussi recours avec avantage aux potions éthérées en même temps qu'aux sinapismes.

» Depuis le début de la maladie jusqu'à la période d'affaissement de l'éruption et du commencement de la desquamation, j'ai fait donner à mes malades de l'infusion de fleurs de tilleul, de bourrache; et j'ai donné de bonne heure des aliments, du bouillon gras et de la soupe à tous ceux qui avaient faim.

» On a remarqué que quelques suettes étaient intermittentes, et on a fait prendre dans ce cas du sulfate de quinine avec succès. Mais d'autres médecins, qui ont également eu affaire à la suette intermittente, n'ont point employé de sulfate de quinine, et ils n'en ont pas moins bien guéri leurs malades.

» J'ai vu aussi la suette débuter par des symptômes qui m'ont fait craindre le choléra; vomissements, diarrhée etc.; mais pourtant la suette seule s'est déclarée jusqu'à présent sans choléra. A cette occasion, je me rappelle que chez nous, en 1832, la suette a suivi le choléra.

» Je connais des médecins qui ont vu des malades par centaines, sans en perdre un seul, et ce sont précisément ceux qui n'ont point eu recours à la saignée ni à aucun moyen perturbateur dans le traitement de la suette. »

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

M. Baillarger : Un moment nous avons cru que l'épidémie qui a sévi si cruellement à la Salpêtrière était à son déclin : le 6, il n'y avait eu que 5 nouveaux cas, tandis que la veille il y en avait eu 32 ; malheureusement cet espoir ne s'est pas soutenu. Le nombre des malades atteints depuis le début est de 584, et celui des décès de 420.

Parmi les employés, il y a eu jusqu'à présent 1 cas sur 13, 1 décès sur 25. Un élève interne a été frappé ; d'autres ont eu des cholérines assez graves, et notamment le fils de notre honorable confrère le docteur Falret.

Je dois revenir sur un fait que j'ai cité dans la dernière séance ; c'est celui d'une femme à laquelle il était survenu une parotide que je considérai comme critique ; je me trompais, au bout de cinq jours elle a été reprise et elle a succombé.

Chez une aliénée non épileptique, la mort a été précédée de violentes attaques qui avaient toutes les apparences de l'épilepsie.

J'ai parlé de trois femmes auxquelles j'ai donné le *Teucrium polium* avec quelque succès, et en effet le mieux ne s'est pas démenti ; mais je dois dire que M. Barth a été moins heureux : les quatre malades sur lesquelles il a essayé cette substance ont succombé toutes les quatre.

Enfin j'ajoute qu'à en juger par ce qui se passe à la Salpêtrière, le choléra éclate bien plus souvent la nuit que le jour.

— M. Bouvier : Le mouvement général des cholériques dans les hôpitaux et hospices civils, pendant la semaine dernière, ou du 2 au 8 avril, peut se résumer comme il suit :

Tableau des cholériques du 2 au 8 avril.

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HÔPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HÔPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière	Autres hospices.	Total.	
2 avril.	19	2	21	43	2	45	66	9	33	2	35	44
3 —	16	5	21	46	1	47	68	14	28	1	29	43
4 —	19	9	28	43	1	46	74	16	47	»	47	63
6 —	15	5	20	48	»	48	68	13	35	1	36	49
7 —	22	9	31	5	1	6	37	13	13	»	13	26
8 —	24	10	34	26	3	29	63	14	19	3	22	36
—	14	9	23	31	11	42	65	21	16	5	21	42
Totaux des sept jours.	129	49	178	244	19	263	441	100	191	12	203	303

Le chiffre total des nouveaux cas est, comme on le voit, un peu plus élevé que la semaine précédente ; il est de 441 ; il était de 417 dans le dernier relevé hebdomadaire. De même il y a 303 nouveaux décès au lieu de 274, qui avaient eu lieu les sept jours précédents. Mais cette augmentation est produite uniquement par l'élévation des chiffres fournis par l'hospice de la Salpêtrière, dont M. Baillarger vient de vous faire connaître la déplorable situation. La proportion des morts dans cet établissement, 70 sur 100 malades et sur 1,000 habitants, dépassait déjà, le 8 avril au soir, la mortalité de la plupart des localités les plus maltraitées en 1832, celle de la rue de la Mortellerie, par exemple, qui perdit alors 64 habitants sur 1,000. On ne peut guère la comparer qu'à celle de l'hospice des Ménages, dont 103 habitants périrent sur 759, soit 135 sur 1,000.

Les autres hospices présentent une légère augmentation dans le nombre des nouveaux cas et des décès. Le 8 avril notamment, 10 cas se sont déclarés dans ces établissements (1), et, sur ce nombre, 6 appartiennent précisément

(1) Le tableau porte onze cas, parce qu'il comprend un individu amené du dehors à l'hospice de Bicêtre.

à l'hospice des Ménages, dont je rappelais tout à l'heure les pertes lors de la première épidémie.

Dans les hôpitaux proprement dits, les nouveaux cas, ainsi que les décès, ont été un peu moins nombreux cette semaine que la précédente. Ils sont presque redescendus aux chiffres des sept jours antérieurs à cette dernière. Les totaux successifs des trois semaines sont, en effet : pour les individus atteints, 174, 199, 178, et pour les décès 88, 115, 100. Toutefois, il faut remarquer que la diminution dans le nombre des nouveaux cas porte exclusivement sur les malades atteints dans les hôpitaux. Déjà moins nombreuse de moitié dans les trois derniers jours de la semaine précédente, cette classe de cholériques a continué à décroître; elle ne comprend plus que 49 individus au lieu de 90, chiffre des sept jours précédents. Les malades amenés du dehors ont, au contraire, un peu augmenté de nombre; il y en a 129; il n'y en avait que 109 la semaine précédente. Serait-ce que l'épidémie, déjà parvenue à sa période de décroissance dans les premières localités qu'elle ait envahies, dans les salles de nos hôpitaux, en serait encore, dans la ville, à sa période progressive, suivant ainsi, mais dans des proportions minimes, la même marche qu'en 1832, où l'on observait, dans les localités successivement atteintes dans la capitale, les mêmes périodes consécutives d'accroissement et de déclin? Au reste, pour apprécier convenablement cette augmentation partielle, déjà si peu considérable en elle-même, il faut tenir compte des malades apportés dans les hôpitaux de Paris des communes environnantes, lesquelles, de même qu'en 1832, paraissent avoir ressenti plus tard que la ville l'influence épidémique, et fournissent, en conséquence, à leur tour des cas un peu plus nombreux. Ainsi, l'hôpital Beaujon a reçu ces jours-ci 8 malades, dont 1 seul appartient à la ville; 6 ont été amenés de la banlieue; le huitième est une femme de soixante-six ans, sortie de la Salpêtrière le 7 avril, et atteinte de choléra deux jours après; elle a dû succomber aujourd'hui dans la journée.

Le mouvement de l'Hôtel-Dieu, en particulier, comparé à

celui de la semaine précédente, présente, sauf quelques différences dans les proportions, les mêmes rapports généraux. Il y a eu 46 nouveaux cas seulement au lieu de 49 : mais sur ce nombre 40 sont venus du dehors, tandis que la semaine précédente n'en avait amené que 26 ; par contre, 6 cas seulement se sont manifestés dans l'hôpital, au lieu de 23, qui s'y étaient déclarés dans l'autre semaine.

— M. Roux regrette que, dans les relevés qui sont présentés, on ne distingue pas les salles de chirurgie d'avec les salles de médecine. Il y a trop de différences entre les malades des deux services, pour qu'il n'y en ait pas dans la manière dont ils ressentent l'épidémie. Et, en effet, il paraît qu'il y a eu très peu de cholériques parmi les blessés ; pour mon compte, ajoute M. Roux, je n'en ai eu que deux : l'un à qui j'avais extirpé un pouce, l'autre à qui j'avais fait la ponction pour un cas d'hydrocèle : tous les deux sont morts.

— M. Velpeau répond que l'hôpital de la Charité n'a pas été aussi heureux sous ce rapport que l'Hôtel-Dieu. En effet, les salles de chirurgie n'ont pas été exemptes de choléra. Pour lui, il y en a eu six cas dans son service, et il croit savoir qu'il y en a eu au moins le double dans le service de son collègue.

— M. Gibert continue ses communications sur l'épidémie de l'hôpital Saint-Louis. Le relevé des bureaux, qui commence au 10 mars, comprend aujourd'hui, 10 avril, 60 cas et 56 décès. La plupart viennent du dehors. Il semble pourtant que ce nouvel aliment ait réveillé l'épidémie de l'intérieur, et, en effet, depuis hier, plusieurs malades, anciens dans les salles, ont présenté des accidents cholériques.

Dans mon service, dit-il, je compte 22 cas de choléra et 9 décès. J'ai reçu ce matin même un ouvrier *boueux* pris tout à coup, dans la rue, de crampes atroces dans les membres, qui se sont portées subitement sur le diaphragme au moment où elles paraissaient céder à des frictions calmantes. Un malade entré vendredi à sept heures du matin est mort

à cinq heures du soir ; il avait été pris à minuit, après avoir tranquillement soupé et s'être couché sans avoir éprouvé aucun signe précurseur ; d'où il faut conclure qu'il y a au moins exagération à dire que tout choléra est précédé de diarrhée, ou de tout autre prodrome, encore plus à dire que la diarrhée prodromique est déjà le choléra, et que le médecin arrête le choléra dans sa source s'il arrête la diarrhée.

Des trois malades traités avec le *Teucrium-polium*, deux sont en convalescence, le troisième est mort.

La même boisson donnée à des cholérines intenses a paru utile, car la diarrhée s'est arrêtée.

L'appareil caléfacteur, présenté par M. H. Gaultier de Claubry, employé sur un malade de mon service et sur plusieurs autres, n'a pas répondu aux espérances qu'on en avait conçues. On peut, jusqu'à un certain point, rapprocher l'asphyxie algide des cholériques de l'asphyxie par immersion ; dans les deux cas, la chaleur subite dans laquelle le corps est plongé peut déterminer la suffocation ou une sorte de syncope : c'est, pour ainsi dire, comme si on mettait un noyé dans un four.

En général, il faut se méfier des relevés statistiques présentés par ceux qui préconisent telle ou telle médication. En 1832, comme en 1849, on a vu des médecins confondre dans leurs relevés tous les cas, graves ou non, et attribuer à leurs remèdes des guérisons dont tout l'honneur appartenait à la nature.

— M. Ségalas : On dit que la mortalité décroît ; je vais citer des chiffres qui prouvent le contraire, j'ajoute que ces chiffres sont officiels. La mortalité des cholériques dans les hôpitaux et hospices est dans ce moment de 100 sur 159 ; mais à la Salpêtrière, elle est de 100 sur 142.

HÔPITAUX ET HOSPICES DE PARIS.

1832.

Au 8 avril : 3,221 malades, 1,533 décès.
1 décès sur 2,10.
Au 10 avril : 4,244 malades, 2,072 décès.
1 décès sur 2,04.
Au 12 avril : 5,186 malades, 2,608 décès.
1 décès sur 1,83.
Au 14 avril : 5,907 malades, 3,078 décès.
1 décès sur 1,91.
Au 16 avril : 6,536 malades, 3,444 décès.
1 décès sur 1,89.
Au 19 avril : 7,351 malades, 4,888 décès.
1 décès sur 1,50.

1849.

Au 28 mars : 505 malades, 276 décès.
1 décès sur 1,83.
Au 30 mars : 618 malades, 354 décès.
1 décès sur 1,74.
Au 1er avril : 769 malades, 456 décès.
1 décès sur 1,68.
Au 3 avril : 903 malades, 543 décès.
1 décès sur 1,66.
Au 5 avril : 1,045 malades, 655 décès.
1 décès sur 1,59.
Au 8 avril : 1,210 malades, 759 décès.
1 décès sur 1,59.

SALPÊTRIÈRE.

Au 9 avril 1849 : 613 malades, 432 décès.
1 décès sur 1,42.

— M. Cornac donne quelques détails sur le choléra à l'hôtel des Invalides. Le premier malade date de la nuit du 17 au 18 mars ; il a péri dans la journée du 18. Il venait de

l'extérieur et n'avait pas eu de diarrhée. Le second était un invalide apporté mort à l'hôtel.

A l'ouverture du corps, les intestins étaient fort rouges, et il s'exhalait de tout le corps une vapeur si prononcée d'alcool que M. Cornac crut un instant à un excès d'intempérance : mais il prit des renseignements auprès de la femme de cet homme, et il acquit la conviction qu'il avait succombé au choléra.

Depuis le 28 mars jusqu'au 7 avril, point de choléra ; mais le 7 avril, trois nouveaux cas se sont présentés parmi les malades de l'infirmerie : deux sont morts.

Finalement, M. Cornac a vu à l'hôtel des Invalides 7 cholériques, dont 5 ont péri.

— M. J. Guérin : Dans la communication que notre honorable collègue M. Gibert vient de faire à l'Académie se trouvent quelques remarques à mon adresse, au sujet des aperçus et des faits que j'ai exposés sur la période prodromique du choléra. Je prie l'Académie de me permettre de revenir sur ces opinions et sur ces faits, qui, d'après la manière dont ils viennent d'être présentés par M. Gibert, sembleraient me prêter une exagération qui n'est pas dans ma pensée.

Il convient de distinguer, dans ce que dit M. Gibert, trois choses : une question de fait, une question de doctrine et une question de thérapeutique.

Relativement à la question de fait, j'ai constaté, dès les premiers jours de l'épidémie de 1832, que le choléra confirmé était presque toujours précédé d'une diarrhée prodromique. J'ai publié ce fait avec détails dès le 12 avril 1832, et j'en ai fait l'objet d'un mémoire détaillé, publié séparément. Dans ces diverses publications, je n'ai pas dit que la diarrhée précédât *toujours* et *nécessairement*, comme on me l'a fait dire, le choléra confirmé : j'ai dit que cette précession constitue un fait très général ; que, dans l'immense majorité des cas, il y avait diarrhée ; dans un petit nombre, il y avait simplement des prodromes nerveux, et dans un très petit nombre de cas exceptionnels, le choléra n'avait été précédé

ni de l'une ni de l'autre de ces deux formes prodromiques. Je ne me rappelle pas les chiffres de la proportion; mais on les trouvera dans les publications que je viens de rappeler. Voilà le fait et le point de départ. Depuis lors, un très grand nombre de médecins français et étrangers l'ont confirmé, et depuis le retour de l'épidémie, son évidence s'est établie de nouveau. Pour nous en tenir à ce qu'a dit et observé lui-même notre honorable collègue, je rappellerai que, dans sa première communication, il a reconnu que, chez tous les cholériques observés par lui, la diarrhée avait précédé le choléra, et il vient de nous répéter que depuis lors, il n'a constaté qu'une seule exception à la règle : il n'a vu qu'un seul cas de choléra sans diarrhée préalable. Cela suffirait pour confirmer la vérité du fait constaté dès 1832. Mais, de mon côté, j'ai voulu savoir jusqu'où l'épidémie actuelle serait conforme sur ce point avec la précédente. Sur 130 cas environ, une seule fois le choléra a éclaté évidemment sans aucune espèce de prodromes: ç'a été un véritable cas de choléra foudroyant. Dans deux autres cas, il y a eu doute; mais j'admets que la diarrhée n'a pas existé. Dans cinq ou six autres cas enfin, il y a eu des prodromes nerveux sans diarrhée. Aujourd'hui donc, comme en 1832, le choléra confirmé est precédé, dans l'immense majorité des cas, d'une diarrhée prodromique. Je n'ai pas dit ni imprimé autre chose, et beaucoup de nos confrères ont confirmé cette observation. Voilà pour la question de fait.

La question de doctrine est celle-ci: La diarrhée qui précède le choléra peut-elle être considérée comme de la même nature que le choléra, comme constituant sa période prodromique? Que l'Académie veuille bien le remarquer, je n'ai pas prétendu, comme me l'a fait dire mon honorable collègue, que la cholérine fût nécessairement le choléra : j'ai dit simplement, et j'ai voulu dire que cette cholérine constitue une première manifestation de l'influence épidémique, laquelle peut s'arrêter là, mais, dans un grand nombre de cas, est susceptible de devenir le choléra confirmé. La cholérine est donc, à mes yeux, le choléra à son début, le choléra possible, mais non le choléra nécessaire. Supposons qu'il fût

possible d'inoculer la cause toxique du choléra : tous les individus pourront être atteints de la diarrhée prodromique, comme première manifestation de l'intoxication cholérique, mais tous ne seront pas nécessairement atteints du choléra complet, parce que l'influence des causes n'est pas absolue chez tous les individus : les uns l'éprouvent comme un, les autres comme deux, comme trois, comme quatre. Cela tient à des conditions de santé, de tempérament, de forces, etc., que je n'ai pas besoin de rappeler à l'Académie. D'où il résulte que tous ceux qui auraient été inoculés avec le principe cholérique n'auraient pas nécessairement le choléra complet; mais ceux qui auraient eu la cholérine et le choléra auraient offert l'évolution entière d'une maladie qui, chez un certain nombre, se serait arrêtée à sa première période. N'est-ce pas ce qui se voit dans toutes les épidémies ? Le plus grand nombre est impressionné par l'influence épidémique, mais chez un certain nombre seulement la maladie se développe dans toutes ses proportions. Pour moi donc, la cholérine n'est pas encore le choléra confirmé ; mais chez les individus où le choléra succède à la cholérine, l'un est la première période, le premier degré de l'autre, et c'est dans ce sens que j'ai pu dire que la cholérine est déjà le choléra. Je demanderai à mon honorable collègue si les personnes qui sont mortes du choléra sans avoir pris garde à la cholérine dont elles étaient atteintes depuis plusieurs jours, n'auraient pas échappé à la maladie si elles avaient été mieux renseignées sur le rapport étiologique que je signale ? Je maintiens donc qu'avec moins d'incurie et d'ignorance, il y aurait moins d'invasions de choléra à déplorer. Il est donc sage et utile de reconnaître que la cholérine, considérée comme première manifestation de l'influence épidémique, n'est pas le choléra nécessaire, mais le choléra possible.

La question de thérapeutique peut être résolue en deux mots. C'est pour moi un article de foi fondé sur l'expérience, sur mon expérience personnelle d'abord, puis sur celle de beaucoup de médecins, que lorsque la diarrhée prodromique ne cède pas aux moyens diététiques, abstinence, repos, bois-

son, lavements opiacés, elle cède toujours à l'ipécacuanha ou à l'eau de Sedlitz; je n'entends donc pas garantir qu'elle cède infailliblement aux premiers, qui sont quelquefois insuffisants, mais toujours aux seconds, qui me paraissent être le spécifique de la cholérine. Cette pratique est aussi celle de beaucoup de médecins du Nord : ils en ont retiré les mêmes avantages.

— M. Rochoux : La vanité des moyens thérapeutiques dont on vous a parlé jusqu'ici ressort assez par elle-même des récits qui vous sont faits pour que je trouve inutile d'insister sur ce sujet, si ce n'est pour rappeler qu'en 1832 l'inutilité des émétiques au début du choléra a été mise hors de toute espèce de doute. Je me bornerai donc à de courtes réflexions sur quelques faits scientifiques, en petit nombre, que la discussion rend de plus en plus évidents. Pour commencer par l'observation de M. Baillarger, qui a vu une malade convalescente du choléra succomber au développement d'une parotide, je dirai que pareil symptôme, chez les vieillards, est des plus fâcheux, quelle que soit la maladie durant laquelle il se développe. C'est à peine si, pendant dix-sept ans, j'ai vu à Bicêtre deux ou trois sujets survivre à la manifestation des parotides. Murat avait fait des observations analogues.

Quant à la diarrhée, qui, suivant M. Guérin, précède presque toujours le choléra, et qu'il suffit d'arrêter pour prévenir le développement de la maladie, comme le soutenait aussi de son côté M. Gendrin, je ferai remarquer que ce symptôme prétendu prodromique du choléra est en ce moment très fréquent; et pourtant, sur dix ou douze sujets qui l'éprouvent, à peine en est-il un qui plus tard soit atteint du choléra, si bien que l'on gagnerait à assurer contre cette maladie la masse entière de ceux qui éprouvent de la diarrhée. D'un autre côté, il n'est pas rare de voir le choléra attaquer des sujets constipés.

Je termine en rappelant que, cette année, la Salpêtrière, où rien n'a changé depuis 1832, souffre cruellement du choléra; tandis que l'hospice des Ménages, où rien non plus n'a changé,

et qui a peut-être eu plus de morts que la rue de la Mortellerie dans la première épidémie, n'en compte jusqu'à présent que quatre ou cinq. Donc la cause du mal nous échappe ; et comme cette vérité est jusqu'à présent la seule bien démontrée, je ne crains pas de la rappeler une fois de plus.

— M. GIBERT réplique qu'il n'a fait que répéter les propres paroles de M. Guérin, lorsqu'il a dit que la diarrhée épidémique c'est déjà le choléra; et quant au traitement, il a deux faits qui lui prouvent qu'il ne suffit pas de l'arrêter pour prévenir sûrement le choléra. Premièrement il se souvient qu'en 1832, il avait un élève qui passait presque sa vie dans ses salles, au milieu des cholériques; or, cet élève conserva la diarrhée pendant toute l'épidémie et ne fut pas pris du choléra; et d'autre part, il a déjà parlé d'une personne de la ville dont il arrêta la diarrhée, et qui n'en succomba pas moins au choléra.

— M. MOREAU se félicite de ce que l'hospice de la Maternité reste presque étranger au choléra. Il en a été de même en 1832. Il y a seulement des diarrhées plus ou moins rebelles ; mais on en vient généralement à bout avec les opiacés, soit seuls, soit associés au sulfate de quinine.

— M. BOUVIER : Les chiffres communiqués par notre honorable collègue M. Ségalas, et dont je m'empresse de reconnaître toute l'exactitude, ne donnent pas toutefois une juste idée de la marche de l'épidémie actuelle, comparée à celle de 1832. Il est indispensable, pour l'apprécier nettement, de mettre à part l'hospice de la Salpêtrière, localité tout à fait distincte, dans laquelle, cette année, la maladie se comporte tout autrement que dans le reste de la ville, tandis qu'en 1832, elle n'a pas présenté plus de gravité là qu'ailleurs. Or, on trouve, en défalquant les décès appartenant à cet établissement, que la mortalité générale des hôpitaux et des autres hospices a été, jusqu'au 8 avril, beaucoup plus faible qu'en 1832. La proportion n'est que de 100 décès sur 180 cholériques, au lieu de 100 sur 150, chiffre du 19 avril

1832. On reconnaît également, en procédant ainsi, qu'abstraction faite de la Salpêtrière, cette mortalité relative n'a pas augmenté depuis le début de l'épidémie.

— A quoi M. SÉGALAS répond que ses chiffres sont officiels.

—

LECTURE.

M. DEVERGIE donne lecture d'un mémoire intitulé : *Nouvel agent thérapeutique employé pour combattre certains symptômes graves du choléra morbus.* Cet agent c'est la TRUFFE. — (*Commissaires :* MM. Rayer et Bricheteau.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Lésions intestinales dans deux cas de choléra, par M. BOUVIER.

« Malgré le grand nombre d'observations nécroscopiques publiées sur le choléra, j'ai pensé que l'Académie verrait avec quelque intérêt les deux pièces que je place sous ses yeux. L'un de ces faits touche un point de doctrine récemment discuté ; l'autre offre un exemple d'une altération qu'on a rarement rencontrée, même en 1832.

» On a soutenu en 1832, et dernièrement on a reproduit cette opinion, que le développement des granulations intestinales ou la psorentérie, constituait essentiellement le choléra, au point de vue des lésions anatomiques, comme l'altération des glandes de Peyer constitue la fièvre typhoïde. L'observation suivante, qui ne fait que répéter mille autres faits semblables, me paraît contredire cette manière de voir.

» Une femme, âgée de quarante-six ans, accouchée depuis six semaines, était entrée à l'hôpital Beaujon, le 25 mars, pour des souffrances vagues dans l'abdomen et aux lombes. Quelques bains l'avaient soulagée ; elle commençait à quitter le lit et à prendre quelques aliments, lorsque, le 29 mars,

après être restée levée un peu plus longtemps que les jours précédents, elle ressentit des frissons et un malaise général. Le lendemain, 30, sentiment de lassitude, quelques nausées, pas de selles (diète, bouillon). Le même jour, à quatre heures du soir, vomissements abondants et répétés, plusieurs selles liquides, coliques très vives, sentiment d'oppression, refroidissement du corps (boissons chaudes, de temps en temps quelques morceaux de glace, application à l'extérieur de linges chauds et de cylindres d'eau chaude, quarts de lavements laudanisés). Les vomissements et les selles continuent dans la nuit. A la visite du 31, le pouls est à peine sensible ; altération profonde des traits, face froide, crampes aux jambes, vive douleur épigastrique, voix éteinte ; il y a encore quelques vomissements bilieux et des selles blanchâtres (infusion de thé avec addition de deux cuillerées de rhum par pinte, potion vineuse avec la teinture de cannelle, sinapismes, frictions stimulantes, quarts de lavement d'eau de guimauve et de pavot). Peu à peu les évacuations diminuent, les forces semblent se ranimer. Le 3 avril, la sécrétion urinaire reparaît ; mais deux jours après, retour de la diarrhée, puis abattement toujours croissant, somnolence, sorte d'engourdissement des sens ; cependant la douleur épigastrique persiste et s'accompagne d'une douleur plus vive encore le long du dos. Le 4, même état (infusion de café, vésicatoire à la nuque). Le 6, la malade paraît un peu plus éveillée ; mais dans la journée, elle s'affaiblit de plus en plus, se refroidit de nouveau et s'éteint dans la nuit, huit jours après l'invasion du choléra.

» *Autopsie cadavérique.* — Le *crâne* n'a pas été ouvert. Le *thorax* ne présente à noter que l'absence de sérosité dans le péricarde, la couleur foncée du sang dans les poumons et la petite quantité d'air qu'ils contiennent. L'*abdomen* est en grande partie occupé par un énorme kyste de l'ovaire droit, dont les parois, flasques et plissées sur elles-mêmes, paraissent renfermer moins de liquide qu'elles n'ont dû en contenir, sans doute parce que le choléra en a déterminé la résorption partielle. La muqueuse de l'estomac et de l'intestin

grêle est, par places, rouge et injectée ; ses follicules ne sont nullement développés ; à peine voit-on quelques grains de *psorentérie* dans le voisinage de la valvule iléo-cœcale. L'intestin grêle contient une petite quantité de matières liquides verdâtres. Le gros intestin est dans l'état normal. La vessie renferme beaucoup d'urine.

» Il est logique, ce me semble, de conclure de ce fait que la psorentérie n'est pas nécessairement liée à l'existence du choléra, à moins de prétendre que la malade fût guérie, ou à peu près, de cette affection, lorsqu'elle a succombé. Il paraît établi, en effet, par les recherches de MM. Serres et Nonat, d'une part, de MM. Foville et Parchappe (1), de l'autre, que l'éruption folliculeuse se développe graduellement dans les premières vingt-quatre heures ; qu'on la rencontre à peu près constamment du premier au troisième jour ; que, passé ce terme, elle décroît peu à peu, de manière à disparaître plus ou moins complétement, si la maladie se prolonge au-delà du cinquième ou du sixième jour. On peut donc admettre que notre malade, ayant vécu huit jours, se trouvait dans cette dernière condition, et que si la mort eût été plus rapide, on eût trouvé la psorentérie plus prononcée. Mais il n'en est pas moins vrai que, tandis que cette lésion s'effaçait, la maladie s'aggravait, comme cela arrive dans tous les cas semblables à celui-ci. Et qu'on ne dise pas que la mort soit alors l'effet d'une complication, d'une autre affection succédant au choléra. Il n'y a point ici d'équivoque possible : c'est bien une seule et même maladie, depuis le début jusqu'à la terminaison fatale, s'offrant seulement avec des aspects divers, parce qu'elle est constituée successivement par des lésions variées. La psorentérie est, sans contredit, une partie importante du mal ; mais il existe avant elle, il subsiste après elle, il tue avant qu'elle ait paru, comme lorsqu'elle s'est évanouie. Il en est donc, jusqu'à un certain point, indépendant, et l'on ne doit revendiquer pour cette lésion que

(1) *De la nature, du siége et du traitement du choléra*, Paris, 1832. In-8 avec 3 planches.

sa part d'influence dans la production des phénomènes morbides, pendant qu'elle existe.

» Je passe au second fait.

» Un homme de quarante-huit ans, d'une constitution grêle, affaiblie par les privations, fut amené de Clichy à l'hôpital Beaujon, le 3 avril, dans un état de cyanose et de refroidissement qui avait succédé à d'abondantes évacuations par le haut et le bas survenues le 2, à la suite d'une diarrhée datant déjà de trois jours. Le pouls était peu sensible, les vomissements continuaient avec de vives douleurs à l'épigastre et des crampes très fortes dans l'abdomen (corps chauds à l'extérieur, sinapismes aux membres, cataplasmes laudanisés sur le ventre, infusion de thé pour boisson, une pilule de 5 centigr. d'opium, deux quarts de lavement émollient additionnés de six gouttes de laudanum). Dans la soirée, plusieurs évacuations de liquide blanchâtre ; elles diminuent dans la nuit et cessent le lendemain, 4 avril. A la visite du matin, ventre météorisé, langue sèche, respiration anxieuse, précipitée, abattement extrême, suppression d'urine depuis l'invasion ; la chaleur est revenue (addition de rhum à l'infusion de thé, limonade citrique, quelques cuillerées de vin de Bagnols, sinapismes, frictions avec le liniment volatil camphré). Le soir, la prostration a augmenté, ainsi que le ballonnement du ventre, qui paraît douloureux à la pression ; la face est le siége d'une congestion passive, veineuse ; le malade est à peine en état de répondre aux questions qu'on lui adresse ; les yeux sont tournés en haut, les paupières fermées (vésicatoires aux cuisses, demi-lavement émollient). Ces symptômes sont encore plus prononcés le 5, quatrième jour de la maladie ; mort dans l'après-midi.

» *Autopsie cadavérique.* — Le crâne n'a pas été examiné. Poumons et péricarde, comme dans l'observation précédente.

» L'iléon présente une seule large plaque blanchâtre et de nombreuses granulations près de la valvule iléo-cœcale. Mais une altération bien remarquable se voit dans le gros intestin. Outre des plaques d'un rouge brun, disséminées dans toute sa longueur, comme on en rencontre souvent dans cette ter-

rible affection, il existe de distance en distance d'autres plaques comparables, pour la forme et la grandeur, aux plaques de Peyer, saillantes comme ces dernières, recouvertes à leur surface par une couche mince de matière jaunâtre assez consistante. Détachée avec l'ongle ou avec le dos d'un instrument, cette matière laisse en divers points la muqueuse perforée comme par un emporte-pièce. C'est une escarre gangréneuse qu'on a enlevée de la sorte, et quelques unes de ces escarres sont déjà entourées d'un cercle blanchâtre, indiquant leur prochaine élimination.

» Cette gangrène du gros intestin n'a été observée qu'un petit nombre de fois dans l'épidémie de Paris, en 1832, et elle s'est montrée plus rarement encore avec la forme que nous avons sous les yeux. Du moins je n'ai retrouvé, en consultant divers écrits sur le choléra de cette époque, qu'un seul fait tout à fait identique, décrit et représenté dans l'*Anatomie pathologique* de M. Cruveilhier (1) à qui j'en avais, je crois, adressé la pièce anatomique, étant chargé momentanément du service dans lequel il avait été recueilli. M. Cruveilhier compare les plaques à celles de l'intestin grêle, dans l'entérite folliculeuse avec gangrène. « Je n'ai » observé qu'une seule fois dans le choléra, dit-il ailleurs, » une véritable gangrène du gros intestin : c'est dans le cas » figuré pl. V. La forme elliptique des plaques gangréneuses » est remarquable. »

» Cette particularité semblerait favorable, au moins pour certains cas, à l'opinion de Casimir Broussais, qui s'est efforcé d'établir que les plaques intestinales étaient des productions pathologiques; car il n'y a point, à l'état normal, de plaques agminées dans le gros intestin, et dans les circonstances que je viens de rapporter, les plaques saillantes elliptiques sont produites de toute pièce par l'effet des altérations qui se lient à l'état pathologique. »

(1) 14e livraison, planche V.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Bulletin der Kœnigl. Akademie der Wissenschaften, pour l'année 1848.

2. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der Kœniglich-Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 5me Bandes. — Munich, 1848. Un vol. in-4°.

3. Denkrede auf Joseph Gerhard Zuccarini. — Gelesen in der œffentlichen der. R. B. Akademie der Wissenschaften, am 28. Marz 1848, von Carl. Friedr. Phil. Martius. In-4° de 32 pages.

4. Die Chemie in ihrem Verhœltuisse zur Physiologie und Pathologie, von Max Pettenkofer. — Munich, 1848. In-4 de 40 pages.

5. El Telegrafo medico. 1, 2 et 3e numéro de 1849.

6. Giornale della reale Academia medico-chirurgica de Torino. 28 février.

7. Observations on intestinal obstructions, by Benjamin Phillips, chirurgien de l'hôpital de Westminster. In-8 de 35 pages.

8. Reglamento de Bases generales de la Academia de Esculapo. — Madrid, 1847. In-12 de 16 pages.

9. Exploration scientifique de l'Algérie (sciences physiques et zoologiques). 23, 24, 25 et 26e livraison.

10. Annuaire médical et pharmaceutique de la France, comprenant la législation médicale et pharmaceutique de la France, l'enseignement, les sociétés de médecine de Paris et des départements, les établissements et emplois médicaux dépendant de l'administration, le personnel médical des armées, la liste générale des médecins, officiers de santé et pharmaciens de toute la France, classés par départements, arrondissements et communes, la statistique des ouvrages publiés dans le cours de l'année, etc., etc, par le docteur Félix Roubaud. 1re année, 1849. Un vol. in-12 de 526 pages.

11. Journal de pharmacie. Février.

12. Journal de médecine vétérinaire de l'École de Lyon. Avril.

13. Examen du décret relatif à l'organisation des conseils d'hygiène et de salubrité, par L. Combes, professeur d'hygiène et de médecine légale à l'Ecole de médecine de Toulouse. In-8 de 52 pages.

14. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 31 mars.

15. Gazette médicale de Paris, n. 14.

16. Gazette des hôpitaux, 5, 7 et 10 avril.

17. L'Union médicale, *id.*

18. Études sur le choléra-morbus observé à Smyrne ; sa marche, ses causes et son traitement ; par le docteur Burguières, médecin sanitaire de France en Orient. In-8 de 89 pages.

19. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 14.

20. De l'analogie et des différences entre les tubercules et les scrofules, par A. Legrand. Paris, 1849. Un vol. in-8.

21. De l'action des préparations d'or sur notre économie, par le même. 31 pages.

22. Ueber Ursprung, Wesen und Verbreitung der wanderndern Cholera, von A. Fried. Spring. — Munich, 1837. 101 pages.

23. Note sur le traitement du choléra asiatique, par M. A. Spring. 8 pages.

24. Sur une mucédinée développée dans la poche animale abdominale d'un pluvier doré, par le même. 7 pages.

25. Note sur une tumeur sanguine fibroïde du cordon testiculaire droit, par le même. In-4 de 24 pages.

26. Topographie médicale du département du Puy-de-Dôme, par le docteur Bertrand du Pont-de-Château. Clermont, 1849. 176 pages.

27. Sulle alterazioni organiche del cuore e dei grossi vasi.— Memoria del dottor Giacinto Sachero, professor di clinica medica e terapia speciale nella Università di Torino. Milano, 1848. Un vol. in-8.

28. Des moyens préservatifs et curatifs du choléra épidémique, par H. Scoutetten. 31 p,

29. Des falsifications des farines, par M. Lecanu. Brochure in-8.

SÉANCE DU 17 AVRIL 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. M. le ministre de l'instruction publique remercie l'Académie de la communication qui lui a été faite d'une copie de l'instruction populaire sur les précautions à prendre contre le choléra, sur les permiers signes de la maladie et les premiers soins à donner aux personnes qui en sont atteintes. M. le ministre annonce en même temps que, conformément au désir qui lui a été exprimé, il a donné immédiatement à cette notice toute la publicité désirable (voyez page 619).

II. Le même ministre communique à l'Académie une demande formée par MM. MIROY frères, qui sollicitent l'autorisation de soumettre à la compagnie un nouvel appareil hydraulique dont ils sont inventeurs.

III. Lettre de M. le ministre de l'intérieur qui annonce à l'Académie que des ordres viennent d'être donnés à M. le directeur de l'établissement des sourds-muets, à l'effet de prendre les mesures nécessaires pour assurer à la commission nommée pour examiner la méthode de M. BLANCHET, le concours le plus actif de la part de tous les employés de l'institution. (*Commission nommée.*)

IV. M. le ministre de l'agriculture et du commerce transmet à l'Académie un rapport rédigé par M. le docteur RAUZIER, médecin-vaccinateur du canton de Mont-Cuq (Lot), au sujet d'une épidémie de variole dont la commune de Bouloé vient d'être affectée. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur Bosio, médecin des établissements civils à Constantine, communique à l'Académie une observation recueillie dans le service médical de Constantine, sur un cas de chute du rectum. La cure a été obtenue au moyen de parties égales de poudre d'alun de roche, de tartre cru ou brut et de râpures d'écorce de grenade dont on avait saupoudré fortement un morceau d'étoffe grossière de laine maintenu autour du rectum. (*Renvoyé à MM. Velpeau et Jobert.*)

II. M. le docteur Lequoy, médecin de l'hôpital de Dunkerque, adresse à l'Académie quelques détails sur le développement de l'épidémie de choléra dans cette ville, suivis de propositions sur le choléra asiatique. (*Commission du choléra.*)

III. M. le docteur Dépierris communique à l'Académie une note dans laquelle se trouve la formule d'une potion propre, suivant lui, à arrêter la diarrhée des cholériques. (*Même commission.*)

IV. M. le docteur Liégard, médecin à Fécamp, communique à l'Académie quelques détails très circonstanciés sur la première apparition du choléra dans cette localité et à Yport; il donne en même temps la relation d'un cas de mort, par suite du choléra, avec persistance de la roideur cadavérique pendant treize à quatorze jours. (*Même commission.*)

V. M. Scoutetten, correspondant de l'Académie à Metz, fait hommage à la compagnie d'une brochure qu'il vient de publier sur le choléra. (*Même commission.*)

VI. M. Vaucher, de Bordeaux, communique à l'Académie quelques réflexions sur une nouvelle théorie du choléra et sur le traitement qu'on pourrait en déduire. (*Même commission.*)

VII. M. Jeaucour, étudiant en médecine, propose à l'Aca-

démie de déposer dans ses archives un paquet cacheté contenant un perfectionnement apporté à la sangsue mécanique. Le dépôt est accepté.

— Après la correspondance, M. le président annonce que l'Académie vient de faire une nouvelle perte. M. le docteur BLANDIN est mort dans la journée du 16, à l'âge de cinquante et un ans.

Une députation est nommée pour assister aux obsèques. M. Bourdon portera la parole au nom de la compagnie.

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

— M. JOLLY : En rendant compte à l'Académie des faits observés dans son service, à la Salpêtrière, M. Baillarger a signalé une circonstance qui peut avoir quelque intérêt dans l'étude historique de l'épidémie actelle, et sur laquelle je désire rappeler l'attention de l'Académie.

La circonstance dont il s'agit est relative à l'heure la plus fréquente des attaques du choléra.

M. Baillarger vous a dit que, sur le nombre de cas qu'il a observés, plus des deux tiers s'étaient déclarés pendant la nuit, c'est-à-dire de six heures du soir à six heures du matin.

Quelle que soit la valeur étiologique de ce fait, l'Académie me permettra de venir l'appuyer du résultat de mon observation personnelle.

En 1832, où il était possible, malheureusement, de suivre la marche du choléra sur des proportions de chiffres encore plus élevées, nous avons été à même de constater que sur plus de 4,000 malades enregistrés dans un seul quartier du sixième arrondissement de Paris, plus des trois quarts avaient été frappés, à divers degrés, pendant la nuit, et le plus ordinairement même pendant le sommeil.

Sur 554 cas graves, ou arrivés à la période algide, que j'ai été appelé, personnellement, à soigner du 1er avril au 11 mai, j'ai pu en compter 395 qui s'étaient déclarés après minuit, et 159 seulement avant minuit. Or, ce fait me semble parfaitement concorder avec la remarque de M. Baillarger,

et l'Académie n'oubliera pas que nous étions éloignés l'un de l'autre, M. Baillarger et moi, de toute la distance qui sépare les deux épidémies, c'est-à-dire de dix-sept ans, quand nous observions le même fait.

Ainsi donc, et sans rien préjuger d'ailleurs d'une telle remarque, la prédilection des attaques de choléra pour certaines heures de la révolution nycthémérale, serait déjà un fait acquis à l'étiologie générale de cette maladie ; prédilection qui, pour le dire en passant, lui serait assez généralement commune avec plusieurs formes d'affections nerveuses bien connues.

Quel que soit le rôle que le temps puisse réserver à un pareil fait dans l'étude du choléra, j'ai cru devoir le signaler à l'Académie et venir l'enregistrer à côté de celui de M. Baillarger, comme une pierre d'attente sur laquelle il est du moins permis d'appeler l'attention des observateurs, en vue de l'édification de la science relativement à l'épidémie régnante.

En attendant, et puisque l'Académie a bien voulu me prêter un instant d'attention, je lui demanderai encore la permission d'ajouter un mot ayant trait à une proposition que je désire lui soumettre. Depuis plusieurs mois que le choléra a envahi une grande partie de la France, que sa marche, loin de se ralentir, devient de plus en plus un sujet de préoccupation pour la médecine et d'anxiété pour les populations menacées; depuis aussi que l'Académie reçoit de toutes parts des communications plus ou moins importantes relatives à la marche et au traitement de cette maladie, il est malheureusement vrai de dire que tous les praticiens restent encore dans le même vague et dans la même incertitude à l'égard du traitement. Chacun semble attendre de l'Académie elle-même, sinon des règles fixes de conduite pratique, au moins une appréciation quelconque des différentes méthodes curatives que l'on a cru pouvoir proposer contre la maladie.

L'Académie sait, en effet, qu'aucune maladie n'a été l'objet de médications plus nombreuses, plus variées, et sou-

vent plus contraires à elles-mêmes ; de telle sorte que dans cette désespérante anarchie, où tout est livré à l'empirisme, si ce n'est au charlatanisme et au mensonge, le praticien le plus expérimenté sent encore le besoin de lumières et d'appui, et à plus forte raison celui qui n'a pas encore pour lui la triste expérience de l'épidémie.

L'Académie ne peut ignorer que plus de vingt mille médecins sont toujours dans l'attente du résultat de ses discussions et de ses délibérations sur un aussi grave sujet ; et elle comprendra que sa mission ne peut plus s'arrêter à une *instruction* purement *populaire* devenue au moins insuffisante, non plus qu'à l'exhibition hebdomadaire et à la supputation de chiffres de mortalité destinés tout au plus à préparer le nécrologe de l'épidémie ; elle comprendra enfin qu'elle doit à la haute confiance dont elle est investie le tribut de son expérience et de ses lumières.

J'ai donc l'honneur de lui proposer :

1° De saisir immédiatement de la question de *pathologie du choléra* la commission instituée à cet effet.

2° De mettre à l'ordre du jour la discussion du rapport de cette commission, ayant principalement pour objet d'apprécier et de déterminer, autant que possible, et d'après les faits les plus rigoureusement observés, la valeur comparative des différentes méthodes de traitement qui ont été expérimentées ou proposées jusqu'à ce jour contre l'épidémie régnante.

— M. Gibert, avant de donner la suite du mouvement de l'épidémie cholérique à l'hôpital Saint-Louis, croit devoir répondre quelques mots à des attaques venues du dehors, et auxquelles la proposition de M. Jolly semble donner quelque importance.

On s'est plaint, dit-il, de l'incertitude de la thérapeutique et de l'attention qu'on donne à la statistique des décès. Mais que n'est-on remonté plus haut ? et pourquoi ne s'est-on pas plaint aussi que cette incertitude ait survécu aux discussions de 1832 ?

Les grandes épidémies sont des fléaux qu'il faut subir, et dont le traitement a toujours présenté ce vague et cette incertitude à toutes les époques de l'histoire.

En présence de pareils fléaux, il est naturel que, comme cela a eu lieu en 1832, on se préoccupe d'abord du nombre des malades et de celui des revers. Quant à la thérapeutique, avant de poser des règles certaines, il faudrait sans doute ou mieux connaître la nature du mal, ou arriver à la découverte d'un spécifique ; or on sait que cette découverte est le plus souvent une faveur du hasard.

Le médecin est donc réduit à observer la marche de la nature, et à remplir les indications que sa sagacité lui découvre ; en un mot, il pratique les voies de l'hippocratisme, tant que l'empirisme reste muet.

Depuis le dernier compte rendu de M. Gibert, les cas du dehors se sont multipliés dans le quartier de l'hôpital Saint-Louis, et ces cas ont réveillé, par une importation nouvelle, les cholérines et même le choléra sur les malades du dedans.

Le chiffre du service particulier de M. Gibert s'est élevé (les cholérines à part), depuis mardi dernier, de 23 à 65 cas, et le chiffre des décès est monté de 9 à 27, portion relativement moins forte que dans les précédents relevés.

Sur ces 65 cas, on compte un vingtième de convalescents, 4 sortis guéris, dont 2 très gravement affectés, et, comme je le disais, 27 décès.

Les nouveaux remèdes prétendus spécifiques, tels que le hachich, le trichlorure de carbone, le chlorure de sodium, le teucrium polium lui-même, ayant été reconnus aussi impuissants que beaucoup d'autres, M. Gibert est revenu à la méthode de traitement qu'il suivait en 1832, sauf l'infusion de menthe bue chaude et à haute dose dans les premières heures de la période algide. Selon les conseils de M. le docteur Castel, cette boisson contribue, avec les révulsifs et les moyens habituels de caléfaction extérieure, à provoquer le retour du mouvement périphérique, retour si désirable, puisque tant qu'il n'a pas lieu, on doit craindre

de voir succomber les malades à la congestion sanguine viscérale et à l'asphyxie, dont les symptômes pendant la vie et les traces après la mort sont si frappants dans le choléra foudroyant.

L'eau de gomme à la glace, coupée avec l'eau de Seltz, est ensuite donnée pour calmer la soif du malade et arrêter les évacuations, concurremment avec les lavements laudanisés, les cataplasmes laudanisés aussi, et la continuation des révulsifs extérieurs.

M. Gibert s'abstient à peu près constamment des émissions sanguines et des exutoires.

Quatre nouveaux cas sans prodromes se sont présentés; ce qui n'empêche pas M. Gibert d'attacher une grande importance à ces prodromes lorsqu'ils existent, et notamment à la diarrhée, qu'on a plus particulièrement désignée du nom de *cholérine*.

— M. Bouvier : Je continuerai, comme je l'ai fait jusqu'ici, à placer sous les yeux de l'Académie le mouvement des cholériques pendant la semaine, convaincu que les documents de cette nature, lorsqu'ils sont analysés avec soin, préparent les éléments d'une statistique médicale utile, et non d'un simple nécrologe.

Tableau des cholériques du 9 *au* 15 *avril.*

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HÔPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HÔPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.	
9 avril.	23	6	29	28	4	32	61	10	26	2	28	38
10	24	18	42	27	4	31	73	14	23	4	27	41
11	31	7	38	28	4	32	70	24	13	3	18	39
12	26	8	34	21	3	24	58	23	13	1	16	39
13	37	19	56	23	5	28	84	29	14	2	16	45
14	38	15	53	15	3	18	71	26	11	2	13	39
15	25	13	38	14	2	16	54	20	16	2	18	38
Tot. des 7 jours.	204	86	290	156	25	181	471	143	120	16	136	279

En comparant ce tableau au précédent, on trouve de nouveaux sujets de regrets et quelque consolation. Le total des nouveaux cas dépasse encore un peu (de 30) celui de la semaine précédente. Mais cette fois, ce n'est pas la Salpêtrière qui produit cette augmentation. Au contraire, pour la première fois, nous voyons enfin une grande diminution dans le chiffre de cet établissement, 156 cas au lieu de 244, différence, 88. En tenant compte largement de la diminution progressive de la population, réduite, le 16 avril, par les décès et l'évacuation d'une partie de l'hospice, à 4,011 habitants, au lieu de 5,292, qui était le chiffre du 20 mars, on trouve encore, proportion gardée, 45 cas de moins la semaine dernière que la précédente. Cette décroissance de l'épidémie, à la Salpêtrière, remonte au 6 avril. A dater de ce jour, le chiffre journalier des nouveaux cas, qui, depuis le 31 mars, avait toujours dépassé 40, n'a plus atteint 30 qu'une seule fois, et les quatre derniers jours dépassent peu ou même n'atteignent pas le nombre 20. Il sera intéressant de savoir dans quelle proportion seront frappées les femmes momentanément congédiées et disséminées dans Paris ; si, comme cela est probable, cette proportion est très faible, la statistique aura établi un grand fait d'hygiène publique ; elle aura fourni une heureuse confirmation des vues qui ont dirigé l'administration, et peut-être une réponse au scepticisme de notre honorable collègue, M. Rochoux.

Dans les hôpitaux, les nouveaux cas dépassent de 112 le chiffre de la semaine précédente. Cela tient à plusieurs causes. D'abord, la décroissance qui s'était montrée, dès le 30 mars, pour l'intérieur des hôpitaux, ne s'est pas maintenue, quoiqu'elle ait persisté pendant une période de onze jours. A partir du 10, et surtout du 13 avril, les cas déclarés dans l'intérieur des hôpitaux sont revenus aux mêmes nombres qu'avant la semaine qui a précédé celle-ci : aussi le total de ces cas, 86, quoique très supérieur au chiffre 49 de la semaine précédente, est-il à peu près le même que ceux des deux autres semaines, qui sont 85 et 90. Ceci est donc moins une augmentation qu'un simple retour à l'état antérieur.

Mais deux autres causes contribuent encore à grossir cet excédant de la semaine dernière sur celle qui l'a précédée. L'une est l'admission dans les hôpitaux de quelques unes des femmes sorties de la Salpêtrière, et qu'on doit séparer des cholériques de la ville ; la seconde est la proportion un peu plus forte des cholériques de la banlieue dans les hôpitaux qui en sont le plus rapprochés. L'hôpital Beaujon, par exemple, a reçu cette semaine 15 malades des communes voisines, sur 20 cholériques qui y ont été admis; la banlieue n'en avait envoyé que 5 la semaine d'avant. Dix sur ces 15 ont été amenés des Batignolles ; il en est venu de Neuilly, de Clichy, de Montmartre, d'Auteuil. Ces cas sont, en général, graves, parce qu'on ne se décide sans doute que trop tard à transporter les malades aussi loin, et que le trajet aggrave encore leur état. Huit sur les 15 ont déjà succombé. La plupart ont présenté une cyanose aussi prononcée qu'en 1832 ; chez plusieurs, outre les lésions ordinaires de l'intestin grêle, la muqueuse du gros intestin était couleur lie de vin et pointillée de rouge, comme on le voyait fréquemment dans la première épidémie.

Indépendamment des circonstances que je viens d'indiquer, il faut reconnaître, en outre, une augmentation dans le nombre des cholériques de la ville amenés dans les hôpitaux. Mais il est évident qu'elle est, en réalité, beaucoup plus faible qu'on ne le supposerait sans cette analyse et en s'en tenant au chiffre brut des nouveaux cas qui s'y sont présentés.

Les décès, comparés dans l'une et l'autre semaine, offrent des différences en rapport avec celles qui existent entre les chiffres des nouveaux cas.

A l'Hôtel-Dieu, les cas de l'intérieur ont été au nombre de 12, 6 de plus que la semaine précédente, mais 11 de moins que celle d'avant. 61 cholériques ont été amenés du dehors, 21 de plus que la semaine précédente. Les décès toutefois n'ont pas suivi cette augmentation ; il y en a 28 ; il y en avait eu 30.

Je puis, en attendant les communications officielles de-

mandées par l'Académie, lui donner quelques renseignements sur la marche du choléra en ville. Les chiffres des décès à domicile produits par le choléra et de ceux qui ont été l'effet d'autres causes, du 18 mars au 12 avril, sont les suivants :

	Décès causés par le choléra.	Décès produits par d'autres causes.
Du 18 mars au 6 avril. . .	176 . . .	1402
7 et 8 — . .	38 . . .	123
9 — . .	19 . . .	68
10 — . .	20 . . .	85
11 — . .	14 . . .	87
12 — . .	18 . . .	79
Totaux pour les 26 jours.	285 . . .	1844

On voit que, pour le choléra, la moyenne des vingt premiers jours est de 8,80, celle des six autres de 18, et qu'il y a peu de variations dans ces six jours. Il est manifeste que l'épidémie fait très peu de progrès dans la ville, et y enlève un très petit nombre de victimes, déduction faite des malades traités dans les hôpitaux.

La moyenne des décès qui reconnaissent d'autres causes est de 70,92 par jour ; ce qui n'est pas au-dessus du chiffre ordinaire des décès à domicile à cette époque de l'année.

— M. Baillarger : Je suis heureux d'annoncer que l'épidémie diminue d'une manière sensible à la Salpêtrière. Non seulement le nombre des décès est moindre, mais les cas sont moins graves et la plupart finissent heureusement. J'ajoute que pendant quinze jours nous n'avions en nouveaux malades que des cholériques, et maintenant il y a des maladies de tous les genres : ainsi toutes choses suivent leur cours naturel. C'est, à mon sens, un signe que l'épidémie touche à sa fin.

— M. Malgaigne : A entendre M. Bouvier, le choléra serait dans une période d'accroissement en ville. Si je m'en rapporte à mes observations, ce serait le contraire : il y a eu

en effet accroissement la semaine dernière, mais, celle-ci, la diminution est sensible.

— M. Ségalas confirme de tous points les paroles de M. Malgaigne, et en preuve il donne la suite de la statistique officielle qu'il a présentée à la séance dernière. Autrefois la proportion de la mortalité était comme 1 est à 1,71 ; au 15 avril, elle était comme 1 est à 1,62, et, chose remarquable, en 1832, au jour anniversaire, le rapport était absolument le même.

— M. Castel : Si, durant l'épidémie de 1832, on eût demandé aux médecins de Paris : Quels sont vos guides dans le traitement du choléra? quelle aurait été leur réponse? Que répondraient-ils aujourd'hui, si on leur adressait la même question ?

La Nosographie du professeur Pinel, longtemps et justement en crédit, n'a rien dit de cette cruelle maladie. Cullen, dans sa médecine pratique, dont la traduction était auparavant notre livre classique, a copié Sydenham ; les autres médecins anglais, même les auteurs des traités populaires, l'ont copié ; les écrivains allemands l'ont copié ; Lind, qui avait observé le choléra dans l'Inde, et son traducteur ne l'ont point contredit. D'où vient qu'en France on a procédé par essais? Qui osera contester à nos médecins une grande culture d'esprit ? et toutefois ils nous ont placés dans la nécessité d'avouer que lorsqu'il s'est agi du choléra, ils ont cherché des lumières dans les hôpitaux et les amphithéâtres, plus qu'ils n'ont cherché de documents dans les livres.

Ceux que l'observation avait produits, en 1832, amenèrent une trève dans la recherche des moyens spéciaux et dans la prévention en faveur des astringents. L'épidémie avait à peine cessé, que, sur divers points de l'Allemagne, à Berlin, à Varsovie, se répandit le précepte de laisser un libre cours aux déjections. Les médecins de ces contrées ne citaient pas plus Sydenham que je ne l'avais cité. Une triste expérience les avait éclairés. J'en prenais occasion de dire à mes amis :

« J'ai dès le commencement donné le même avertissement à » l'Académie ; elle l'a dédaigné. » Messieurs, je ne m'étonne ni ne m'afflige de ces sortes de résistances ; je les supporte sans découragement et sans anxiété. Jusqu'à présent il y a eu pour moi un lendemain.

Dans les aberrations de la médecine au sujet du choléra, la cause n'est point différente de celle qui donne lieu à beaucoup d'autres désappointements. Chaque fait est envisagé d'une manière abstraite ; on individualise les phénomènes. Ainsi, dans le choléra, on ne s'est pas souvenu du soin qu'on apporte à aider l'expectoration dans le catarrhe et dans la pneumonie aiguë.

Les médecins ont méconnu les rapports du choléra avec plusieurs maladies aiguës, notamment avec la plus triviale de toutes, la fièvre. Leurs premières investigations ont eu pour objet de constater ou de mettre en doute l'identité du choléra d'Europe avec le choléra de l'Inde, lorsqu'il suffisait d'admettre une analogie. Le nombre des genres de maladies est fort petit, quand on le compare au nombre des variétés, des modifications. Dans la thérapeutique, les médecins ont attaché trop d'importance à ce qu'ils ont appelé les formes du choléra : même, dans une épidémie, une constante uniformité des symptômes ne se rencontre point chez plusieurs individus. En 1832, trois cents médecins se réunirent dans une salle de Westminster, dans le but de décider si l'épidémie qui régnait à Londres devait être assimilée au choléra asiatique : la question ne fut point résolue. A la fin de l'avant-dernière séance, des confrères, en qui je reconnais une haute capacité, élevaient aussi des doutes sur cette prétendue similitude. Ces doutes, ils les fondaient sur ce que, dans l'Inde, le choléra n'est pas toujours caractérisé par des évacuations. Que faut-il pour cela ? Que le spasme prédomine. Les auteurs ont signalé un choléra sec.

Quand on juge la pratique de Sydenham dans le choléra, on doit tenir compte de sa prédilection en faveur de l'opium, et cependant voyez la discrétion avec laquelle il l'a prescrit, excepté dans un cas extrême. Au lieu de quelque chose

d'absolu, il laisse voir quelque chose de conditionnel : *Exant lato hoc eluvionis penso, medicamentum aliquod paregoricum curationi coronidem imponit....* Ce texte rapporte au narcotique, non le fond de la cure, mais son complément. J'ai pu considérer comme accessoire un moyen auquel on doit avoir recours seulement après que d'autres moyens ont été mis en usage.

J'ai dû classer comme subalterne un agent auquel Sydenham, dans une des maladies les plus aiguës, a assigné un rôle consécutif, et non un rôle d'initiative, un agent dont la puissance est subordonnée à celle d'un autre, un agent qui achève une guérison en partie obtenue, quand il est mis en œuvre : *Curationi coronidem imponit.* A une traduction légitime notre honorable collègue M. Bouvier a substitué une interprétation exorbitante, lorsqu'il représente l'opium comme le moyen capital, et qu'il réclame pour cet agent la suprématie, oubliant que

Tel brille au second rang, qui s'éclipse au premier.

Après d'abondantes déjections, soit qu'elles aient été spontanées, soit qu'elles aient été favorisées, l'intervention d'un narcotique a-t-elle toujours été nécessaire ? Non.

— M. Rochoux : Puisque la thérapeutique est à l'ordre du jour, force est bien, avant tout, de vous rappeler qu'en 1832 70 traitements ont été essayés dans le choléra avec un égal insuccès. Réussira-t-on mieux cette année ? La chose est possible. En attendant, M. Gibert vous conseille de faire une sorte de médecine symptomatique, qui consiste à combattre certains symptômes alarmants. C'est peut-être ce qu'il y a de plus convenable, quand on ne peut rien contre la cause du mal. Mais, en me rangeant, faute de mieux, à ce mode de traitement, je ne puis m'empêcher de faire remarquer combien il est précaire. Pour montrer toute ma pensée à cet égard, je dirai que chercher à guérir le choléra en s'attaquant à un symptôme grave, le froid, la cyanose, la diarrhée, les crampes, etc., me semble la conduite d'un homme qui

croirait pouvoir faire marcher une montre en en poussant l'aiguille avec le doigt sans avoir rétabli le jeu des rouages. Par exemple, on échouerait bien certainement contre une fièvre intermittente, si l'on dirigeait un médicament particulier sur chacun de ses symptômes, qui cèdent tous à la seule administration du quinquina.

Faut-il maintenant me défendre du reproche de scepticisme que m'a adressé M. Bouvier ? Dans le cas actuel au moins, la chose n'est pas fort nécessaire, car je crois fermement à l'efficacité de l'évacuation des lieux où règne le choléra comme moyen assuré d'échapper à ses coups. A son égard, la prophylaxie des trois adverbes est parfaitement applicable.

Hæc tria tabificam tollunt adverbia pestem ;
Mox, longe, tarde, cede, recede, redi.

Mais il faudrait bien se garder de croire que l'abandon des lieux frappés par le choléra agit de la même manière que la dissémination des malades dans un typhus né de l'encombrement. Là les sujets portent avec eux le mal; leur accumulation augmente l'énergie morbifère de la contagion. Dans le choléra, où aucun principe contagieux n'existe, on se préserve du mal uniquement parce que l'on quitte le lieu où sa cause s'est produite; et comme elle y est attachée, les émigrants ne l'emportent pas avec eux. Il n'est pas nécessaire de les disperser pour les mettre à l'abri de son atteinte; on les garderait réunis tous ensemble, qu'ils ne seraient pas moins sauvés. Il est bon de savoir distinguer comment le même moyen de salut agit dans chacun de ces cas, afin de ne pas se faire un argument en faveur de la contagion du choléra d'un fait qui, bien interprété, ne la prouve en aucune façon.

Quant à la statistique, c'est une fort bonne chose, à la condition cependant qu'elle soit bien faite, comme elle l'a été, par exemple, dans le rapport publié par la préfecture sur l'épidémie de 1832. Mais elle exige même des documents complets, car essayée par petits morceaux et d'une manière parcellaire, elle a peu de valeur; elle peut même tromper. Ainsi, les chiffres de M. Ségalas sur la mortalité comparative du

choléra de cette année avec celui de 1832 ne sont peut-être pas inattaquables. Toutefois, comme ces statistiques fragmentées paraissent nous apprendre que l'épidémie est en décroissance, il faut les accueillir comme *Évangile* aussi vrai, aussi consolateur que le premier.

—

RAPPORT.

Sangsues mécaniques, de l'invention de M. ALEXANDRE. — (*Rapport* de MM. Bricheteau et Poiseuille, *rapporteur*.)

L'Académie, dans sa séance du 26 septembre dernier, a renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Bricheteau et Poiseuille un appareil de l'invention de M. Alexandre, ingénieur civil, qu'il a nommé *sangsues mécaniques*, et dont l'usage aurait pour objet, suivant l'auteur, de remplacer dans beaucoup de cas l'emploi des sangsues en médecine.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce, par une lettre en date du 31 décembre 1848, rappelle à l'Académie l'envoi de cet instrument, en l'invitant à lui faire connaître le résultat du jugement qu'elle en aura porté.

Les parties principales de cet appareil sont deux tubes, l'un que l'auteur appelle *sangsue mécanique suceuse*, l'autre *sangsue à dard* ou scarificateur.

Le premier, tube d'aspiration ou de succion, a pour objet, ainsi que l'indique son nom, d'appeler le sang, après la scarification de la peau. C'est un tube de verre d'environ 6 centimètres de longueur et de 10 à 12 millimètres de diamètre ; coupé en biseau à son extrémité libre, l'extrémité opposée reçoit un piston composé d'un certain nombre de rondelles en caoutchouc volcanisé (1), pressées fortement les unes contre les autres, de telle sorte que ce piston se prête, dans les divers points de sa course, aux légères différences

(1) Le caoutchouc volcanisé ou vulcanisé, comme on sait, résulte du caoutchouc ordinaire ramolli sous une haute pression, dans un milieu de vapeurs d'eau, de soufre et de sulfide arsénieux : en cet état, le

que présente le diamètre du cylindre de verre. Ce piston présente, à sa face supérieure, un anneau terminé par un godet propre à recevoir l'extrémité d'un poinçon, dont il sera bientôt parlé. Dans cet anneau passe une lanière de caoutchouc volcanisé ; les extrémités de cette lanière vont se fixer à une gorge pratiquée dans un disque de corne ou de buis, qui vient s'appliquer à l'extrémité du tube de verre. Ce disque est percé, à son centre, d'une ouverture circulaire pour laisser passer un poinçon dont l'office est de faire mouvoir le piston.

Cette description toute succincte suffira pour faire comprendre le mécanisme du tube de succion. La peau ayant été scarifiée et préalablement mouillée, on y applique exactement l'extrémité libre de ce tube ; à l'aide du poinçon on abaisse le piston dans le tube pressé contre les téguments : le poinçon retiré, la lanière de caoutchouc, qui vient d'être fortement distendue, tend à revenir sur elle-même ; l'air compris entre la peau et le piston se trouve donc raréfié. Alors, par l'effet de la pression atmosphérique, la peau fait saillie dans le tube, et le sang s'écoule à travers la section qu'elle présente.

Le tube scarificateur, en cuivre, est l'appareil de succion précédent, auquel est adapté un levier du premier genre, propre à faire agir le dard triangulaire qui doit scarifier la peau. Près de son ouverture oblique est fixé, dans un certain angle, un petit tube métallique à gorge inférieure et extérieure. Ce petit tube sert de gaîne au cylindre qui porte la lancette triangulaire : ce cylindre se visse sur une chape mobile, offrant aussi une gorge circulaire et s'articulant à l'extrémité du levier. Lorsque le scarificateur est à l'état de repos, l'axe du levier est parallèle à l'axe du tube de succion ; mais ils sont unis entre eux à l'aide d'un tube de caoutchouc volcanisé, intimement lié aux gorges de la chape

caoutchouc offre des propriétés particulières, il n'est point soluble dans les corps gras, et jouit d'une élasticité remarquable ; cette élasticité secondaire, malgré des fractions nombreuses et réitérées, est une propriété que n'a pas le caoutchouc ordinaire.

et du petit tube dont nous venons de parler. Dans cette position, le dard entre dans le tube de succion, et fait une saillie au delà du plan oblique de l'extrémité correspondante, de 1 à 1 millimètre et 1/2, selon que le cylindre qui le porte est vissé plus ou moins profondément.

Mais si l'on abaisse l'extrémité libre du levier, en le fixant à un arrêt placé sur le tube d'aspiration, le dard entrera dans sa gaîne, le tube de caoutchouc volcanisé sera fortement distendu. L'appareil étant ainsi armé, si l'on fait échapper l'extrémité du levier de dessous l'arrêt, alors le tube de caoutchouc, revenant subitement sur lui-même, forcera le dard à reprendre sa position primitive, c'est-à-dire à faire une saillie au delà du tube.

Cela posé, si l'on se rappelle l'usage du tube de succion qui fait partie intégrante de la sangsue à dard que nous venons de décrire, il sera facile de comprendre comment fonctionne le scarificateur.

L'appareil étant armé, ainsi qu'il vient d'être dit, on applique son extrémité oblique sur le lieu de la peau préalablement mouillée où doit être pratiquée la scarification; on fait descendre le piston à l'aide du poinçon, et aussitôt la peau rougie fait saillie dans le tube. Avec le poinçon on dégage l'extrémité du levier de dessous l'arrêt, le dard se trouve alors lancé hors de sa gaîne, atteint la peau qui fait saillie dans le tube; et la ponction produite donne lieu à une incision triangulaire qui, pour une saillie du dard de 2 millimètres, eu égard à la manière d'agir des lames, ne pénètre jamais à une profondeur de plus de 1 millimètre à 2 millimètres : car ici la peau n'est point coupée longitudinalement comme dans les cas des ventouses scarifiées, mais seulement par l'effet d'une ponction.

La section de la peau étant produite, le sang fait irruption dans l'appareil; dès qu'il s'élève à 1 centimètre, on retire le tube à dard, et on le remplace par des tubes de succion, au fur et à mesure que le sang y a pénétré à une hauteur d'environ 2 centimètres.

L'usage de cet appareil permet d'évaluer exactement la

quantité de sang qui s'écoule; car chaque fois qu'on change de tube de succion, il est facile d'en recevoir le sang dans une cuillère en l'approchant convenablement de l'extrémité du tube, et de le recueillir ainsi successivement dans une éprouvette graduée.

Est-il nécessaire de dire que chaque système de sangsues mécaniques contient des pièces accessoires pour nettoyer les tubes d'aspiration, le scarificateur, etc., lorsque l'application est terminée?

La section de la peau produite par la *sangsue à dard* offre deux petites plaies de 2 à 4 millimètres au plus de longueur, dont l'une rencontre l'autre en son milieu et à angles droits. Cette solution de continuité, comme celles présentées par les scarificateurs ordinaires, cesse de donner du sang lorsque le vide n'a plus lieu; un caillot se forme bientôt au fond de la petite plaie, et s'oppose à tout écoulement ultérieur.

La sangsue naturelle, à l'aide de sa triple mâchoire denticulée, entame la peau en la dilacérant, et la solution de continuité qui en résulte, très inégale dans toute sa surface, est plus large que profonde; de là l'écoulement de sang qui succède à la chute de cette hirudinée, et que n'offre pas la piqûre produite par l'appareil qui nous occupe, puisque sa largeur est à peine de 1/2 millimètre, et sa profondeur de 1 à 2 millimètres au plus.

Maintenant que nous connaissons l'instrument de M. Alexandre et la manière dont il fonctionne, nous allons vous rendre compte des expériences que nous avons faites: les résultats que nous avons obtenus démontreront si, en effet, il répond aux espérances de son auteur, et par suite si cet appareil est appelé à obvier à la rareté actuelle des sangsues, dont le prix exorbitant est une conséquence naturelle.

Dans l'appréciation que nous étions appelés à faire, nous avons dû tenir compte de plusieurs circonstances: les points des téguments dont les capillaires sont plus ou moins développés; la constitution du sujet, dont les extrêmes, à l'endroit qui nous occupe, sont les tempéraments lymphatique

et sanguin, toutes circonstances qui font varier le résultat des saignées locales obtenues, soit à l'aide des sangsues naturelles, soit à l'aide des ventouses scarifiées.

Le premier malade est une femme de cinquante ans environ, affectée de trachéite. A la partie supérieure du sternum, et près des attaches du sterno-cléido-mastoïdien, on fait six piqûres, trois de chaque côté de la ligne médiane; chaque piqûre offre un peu d'érythème.

Immédiatement après avoir retiré le tube scarificateur et recueilli le sang qu'il contient, on applique successivement sur chaque piqûre des tubes de succion. Au bout de cinquante minutes, on obtient 98 à 100 grammes de sang, évalués à l'aide de l'éprouvette graduée; chaque piqûre a donc fourni environ 16 grammes de sang. On lave les petites plaies avec de l'eau tiède, et abandonnées à elles-mêmes, elles ne sont le siége d'aucun écoulement.

Une légère tumeur de la peau, correspondant à chaque piqûre et produite par l'aspiration réitérée sur le même point, disparaît, ainsi que la rougeur, au bout de quinze à vingt minutes.

Un jeune homme se plaint de douleurs vives à la tête, avec pesanteur à la région frontale : on prescrit une soustraction de 250 grammes de sang par une saignée locale pratiquée aux régions temporales.

On fait d'abord deux piqûres à chaque tempe. Au bout d'une demi-heure, ces quatre piqûres ont déjà donné 80 grammes de sang; dans les vingt minutes suivantes, on en obtient 50 grammes. On pratique une nouvelle piqûre aux mêmes régions : les six piqûres donnent au bout de vingt autres minutes 75 grammes. Pour ne pas fatiguer le malade, on fait de nouveau une piqûre aux deux tempes, les huit piqûres produisant pendant un quart d'heure 75 grammes de sang. On a donc recueilli 280 grammes de sang en moins d'une heure et demie; encore ne s'est-on servi d'abord que de quatre piqûres, et de huit dans les quinze dernières minutes. Le sang donné par les sangsues mécaniques se coagule

comme celui provenant des ventouses scarifiées, mais ne présente pas de couenne.

Ainsi, chez le premier malade, qui était une femme, six piqûres faites à la partie inférieure et antérieure du col, ont fourni 100 grammes de sang en cinquante minutes; chez le second malade, jeune homme d'environ vingt-cinq ans, 280 grammes de sang ont été obtenus en une heure et demie des régions temporales.

Chez un troisième malade, jeune homme d'un tempérament sanguin, on fait six piqûres à la nuque, trois de chaque côté de la ligne médiane : dans les vingt-cinq premières minutes, l'éprouvette graduée accuse 120 grammes de sang, c'est-à-dire 20 grammes pour chaque piqûre, et seulement dans l'espace de vingt-cinq minutes; dans la demi-heure suivante on en obtient de nouveau 150 grammes.

Pour ne pas abuser des moments de l'Académie, nous ne ferons que rappeler d'autres expériences, dans lesquelles six à huit piqûres faites aux régions mastoïdienne, périnéale, autour des genoux et au cou-de-pied, chez des malades d'une constitution moyenne, c'est-à-dire sans prédominance du tempérament lymphatique ou sanguin, ont donné de 150 à 300 grammes de sang dans des temps qui ont varié de trois quarts d'heure à une heure et demie.

C'est à dessein que nous avons tenu compte des régions de l'enveloppe cutanée sur lesquelles nous avons agi ; car si l'on prend chez les mêmes malades que nous avons considérés précédemment les points de la peau qui offrent un faible développement des vaisseaux capillaires, comme la partie antérieure du thorax, la région épigastrique, chaque piqûre des sangsues mécaniques ne donne que quelques grammes de sang ; il en est de même des régions ombilicale, cœcale, où la peau, par sa flaccidité, cède sous l'effort des lames du scarificateur à dard, et n'offre alors qu'une piqûre d'épingle qui laisse à peine suinter quelques gouttes de sang.

Nous allons rapporter une expérience faite sur une jeune femme à peau très fine et très blanche, chlorotique, qui pré-

sentera d'une manière très tranchée les différentes phases que nous venons de présenter.

On fait six piqûres au-dessous de l'ombilic : elles donnent 3 grammes de sang en trente-cinq minutes. Le relâchement de la peau s'oppose à l'effet qu'on doit attendre de la raréfaction de l'air dans les tubes d'aspiration ; la peau s'introduit profondément dans le tube, alors la cause de l'afflux du sang est pour ainsi dire annulée. C'est le même effet dont on est témoin lorsqu'on applique de larges ventouses scarifiées sur l'abdomen. Aussi doit-on recourir nécessairement aux sangsues naturelles, lorsqu'il s'agit de saignées locales sur ces points de nos téguments. Les incisions examinées ultérieurement présentent, comme nous venons de le dire, de simples piqûres d'épingle.

Chez la même malade, dans le but de provoquer les règles, on fait trois piqûres à la partie interne de chaque cuisse, et ces six piqûres, pendant trois quarts d'heure, ne donnent que 15 grammes d'un sang séreux privé presque entièrement de fibrine.

Comme moyen de comparaison, on fait usage sur la même malade de ventouses à scarificateur divergent de seize lames offrant 3 à 4 millimètres de saillie. Deux applications sur la région cœcale donnent seulement 3 grammes de sang, et une ventouse scarifiée étant appliquée à la partie interne de chaque cuisse, ces deux ventouses ne donnent, au bout de vingt minutes, que 33 grammes de sang, malgré le nombre, l'étendue et la profondeur des incisions de la peau.

Mentionnons maintenant quelques saignées locales faites encore avec les sangsues mécaniques, sur des points de la peau plus ou moins enflammés, recouvrant des bubons qu'a bien voulu mettre à notre disposition M. Ricord, dans son service des hommes à l'hôpital du Midi.

Le premier malade porte un bubon en suppuration à l'aine gauche, la peau correspondante est sensible et rouge. Trois piqûres sont faites à la base de la tumeur sur la peau enflammée; au bout de quarante-cinq minutes, de ces trois piqûres on retire 30 grammes de sang.

Un second malade présente aussi un bubon à l'aine gauche, il n'est pas ouvert, la peau qui le recouvre, très sensible, est d'un rouge brun. On fait trois piqûres à la base de la tumeur ; elles donnent en cinquante minutes 35 grammes de sang.

A un jeune homme lymphatique on applique trois sangsues mécaniques à chaque aine, siége d'un bubon ; la correspondante est saine. Pour recueillir 29 grammes de sang de ces six piqûres, il a fallu une heure entière chez ce malade éminemment lymphatique.

Enfin trois piqûres faites à la base d'un bubon non en suppuration, et dont la peau est d'un rouge brun et très enflammée, produisent 50 grammes de sang en quarante-cinq minutes.

Dans les quatre cas que nous venons de rapporter, la peau était plus ou moins imprégnée de la substance des emplâtres qu'on avait employés ; on a seulement, à l'aide d'un rasoir, enlevé les poils qui la recouvraient, et dont la présence pouvait empêcher la raréfaction de l'air dans les tubes de succion.

Dans toutes les applications de sangsues mécaniques dont il a été question, nous n'avons mentionné que six ou huit tubes au plus agissant simultanément. Pour faire fonctionner cet appareil, il faut une certaine habitude ; car au fur et à mesure qu'un tube s'emplit, on doit lui en substituer aussitôt un autre, surtout lorsqu'on veut tenir compte exactement de la quantité de sang écoulé : nous dirons même qu'une certaine dextérité est indispensable pour faire marcher huit tubes à la fois, et par conséquent pratiquer seulement huit piqûres à la peau. A la vérité, lorsqu'une piqûre cesse de donner une quantité suffisante de sang, après huit ou dix succions opérées sur elles, rien n'empêche de procéder à de nouvelles scarifications qui suppléeront à l'insuffisance des premières.

Nous ne saurions terminer sans faire remarquer que les petites plaies faites par la sangsue à dard ne donnent lieu, pour ainsi dire, à aucune douleur, et que la légère rougeur

de la peau résultant de l'action du vide, n'est que très passagère ; de telle sorte que la révulsion, toute faible qu'elle soit, qu'on est en droit d'attendre de la fluxion sanguine produite par l'usage des sangsues naturelles, est presque nulle dans l'emploi de l'appareil de M. Alexandre.

Les sangsues mécaniques offrent sur les ventouses scarifiées l'avantage de pouvoir fonctionner sur un point de la peau de 10 à 15 millimètres carrés, et par conséquent de se prêter aux inégalités de la surface tégumentaire. Ainsi leur application sur les gencives se fait immédiatement, et tout le monde sait toute la patience dont le malade doit faire preuve lorsqu'il s'agit d'y appliquer des sangsues naturelles.

Une légère modification dans l'appareil scarificateur pourrait permettre de faire des piqûres au col de l'utérus, et par suite de déterminer dans cet organe une évacuation sanguine, plus ou moins considérable.

Les mêmes soins qu'on apporte dans l'application des ventouses scarifiées doivent être observés dans l'emploi des sangsues mécaniques ; ce ne serait pas impunément qu'on les appliquerait indistinctement sur tous les points de la surface de la peau. Aussi pourrait-on craindre que quelques artères sous-jacentes à la membrane tégumentaire ne fussent atteintes par le scarificateur.

Votre commission, s'appuyant sur les faits qui précèdent, vous propose de répondre à M. le ministre : 1° Que l'appareil appelé par son inventeur, M. Alexandre, *sangsues mécaniques*, est un instrument utile ; dans un grand nombre de cas il peut remplacer les sangsues naturelles, mais il existe certaines circonstances où son insuffisance oblige de recourir à ces annélides.

2° Que l'application de la sangsue mécanique par des personnes totalement étrangères aux connaissances anatomiques peut, dans des cas rares à la vérité, présenter des inconvénients graves, et que par conséquent son emploi exige les conseils d'un médecin. (*Adopté.*)

COMMUNICATION VERBALE.

Note sur un cas d'extirpation de tumeur fibreuse interstitielle de l'utérus, par M. le docteur MAISONNEUVE, chirurgien de l'hôpital Cochin.

Il y a peu d'années encore que les tumeurs interstitielles du corps de l'utérus étaient considérées comme absolument au-dessus des ressources de l'art. Tout ce que la chirurgie avait osé entreprendre s'était borné à l'énucléation de tumeurs peu volumineuses du col de cet organe.

En 1842, M. Amussat et M. Récamier ouvrirent une voie nouvelle, et osèrent entreprendre l'extirpation de tumeurs fibreuses interstitielles développées dans les parois du corps de la matrice. Deux succès remarquables couronnèrent cette tentative hardie.

Mais le procédé ingénieux de M. Amussat ne pouvait s'appliquer qu'à des tumeurs d'un volume médiocre et d'une forme assez régulièrement globuleuse. Les tumeurs, d'un volume considérable et de forme ovoïde ou irrégulière, restaient toujours au-dessus des ressources de l'art.

Je crois avoir comblé cette lacune par l'emploi d'un nouveau mode opératoire qui m'a permis d'extirper facilement et promptement une tumeur beaucoup plus volumineuse que celles dont on avait jusqu'à présent osé tenter l'extirpation.

Voici le fait.

Une dame de trente-sept ans éprouvait, depuis quatre années, des pertes abondantes qui se renouvelaient d'abord à chaque époque menstruelle, puis plusieurs fois dans cet intervalle, et qui l'avaient réduite à un état d'anémie complet, quand elle vint demander mes conseils et ceux de M. Récamier. Nous constatâmes un développement considérable de l'utérus, qui faisait saillie au-dessus du pubis, comme dans une grossesse de cinq mois. Cet organe était régulièrement globuleux, mobile, un peu incliné en arrière. Le col, placé très haut, était caché derrière la symphyse du pubis. Ses lèvres, à peine entr'ouvertes, ne permettaient pas l'intro-

duction de la phalangette de l'index. Une sonde, introduite dans l'orifice, pénétra à près de 12 centimètres de profondeur, et fit reconnaître : 1° Que la cavité utérine avait à peine 2 centimètres et demi de large ; 2° que la paroi antérieure avait à peu près son épaisseur normale ; 3° que la paroi postérieure, au contraire, avait une épaisseur énorme.

Nous diagnostiquâmes l'existence d'une tumeur fibreuse développée dans l'épaisseur de la paroi postérieure de l'utérus.

En présence d'une pareille affection, que pouvait-on faire? Ou bien abandonner la malade à elle-même, pour qu'elle mourût d'épuisement avant quelques mois, ou bien tenter une opération. C'est à ce dernier parti que nous nous arrêtâmes.

Elle eut lieu le 6 mars, en présence de M. le docteur Amenil, médecin ordinaire de la malade, de MM. les docteurs Massé, Vuiton, et de M. Lepelletier, interne de mon service à l'hôpital Cochin.

OPÉRATION.

La malade est couchée en travers sur un lit élevé, la tête soutenue par deux oreillers ; les cuisses, fléchies et écartées comme pour l'opération de la taille sous-pubienne, sont maintenues dans cette position par deux aides.

On procède immédiatement alors à l'inhalation du chloroforme, puis aussitôt que la malade est parvenue à l'insensibilité complète, l'opération commence.

Sur l'index gauche, préalablement introduit dans le vagin, je conduis un lithotome double, que je fais pénétrer jusqu'au fond de la cavité utérine. Tournant alors sa concavité en arrière, vers la tumeur, j'en ouvre les lames, et en la retirant j'incise largement le col utérin.

Aussitôt l'index et le médius droit sont portés dans le col ainsi entr'ouvert, et déchirent par des pressions latérales les angles de l'incision pour l'agrandir et empêcher l'hémorrhagie.

Puis ces deux doigts, portés plus profondément dans la ca-

vité utérine qu'ils remplissent, me servent à déchirer de l'un et de l'autre côté la lame du tissu utérin qui recouvre la tumeur en avant, et que les lames du lithotome avaient déjà entamée latéralement, surtout en bas.

Dès lors mes doigts, en contact immédiat avec la tumeur, cherchent, par des mouvements rapides, à la contourner et à l'isoler ainsi de la paroi utérine qui l'enkyste. Ce résultat est obtenu promptement pour le quart inférieur de la tumeur, c'est-à-dire pour toute la portion accessible à mes doigts.

Alors seulement commença la partie vraiment difficile et laborieuse.

Malgré l'incision latérale du col utérin, malgré l'agrandissement de cette incision au moyen de la déchirure, l'orifice avait à peine 4 centimètres. Je l'augmentai d'un centimètre encore en incisant avec un bistouri la lèvre postérieure. C'est à travers cette ouverture étroite que je dus mener à fin toute l'opération.

Sur mes deux doigts index et médius gauche, je glissai jusque sur la tumeur une forte pince de Museux, puis une seconde, puis une troisième, et par des tractions énergiques je cherchai à abaisser la tumeur, ou au moins l'utérus en totalité.

Je n'obtins rien de cette manœuvre ; la tumeur était trop volumineuse pour céder et s'abaisser, même d'un centimètre. Je cherchai aussi, mais vainement, à la faire tourner sur elle-même en la saisissant par le point le plus élevé.

Plusieurs minutes et de grands efforts furent dépensés en pure perte dans cette tentative.

Je changeai alors mon plan de conduite, et au lieu d'abaisser la tumeur en masse, ou de chercher à lui imprimer un mouvement de rotation sur son axe, je me déterminai à la diviser.

Pour cela, je ne laissai qu'une pince de Museux pour maintenir le côté droit de la tumeur, puis conduisant sur mon doigt index gauche une longue paire de ciseaux légèrement courbes sur le plat, j'incisai sur la ligne médiane toute la

portion que j'avais énucléée, de manière à la diviser en deux moitiés égales, l'une droite et l'autre gauche. La portion droite, sur laquelle était fixée la pince de Museux, put alors, en s'engageant dans l'orifice, s'abaisser de quelques lignes, et devenir accessible d'autant à mon index gauche, qui continuait l'énucléation, tandis que mes ciseaux prolongeaient la division verticale. A mesure que j'augmentais cette division, la moitié droite de la tumeur s'abaissait et mon doigt index l'énucléait.

J'arrivai ainsi par la combinaison de ces trois manœuvres, *incision*, *abaissement*, énucléation, qui se facilitaient mutuellement; j'arrivai, dis-je, au quart supérieur de la tumeur; mais à ce point l'abaissement ne se fit plus qu'avec une extrême difficulté. Il fallait tourner ce nouvel obstacle.

Je résolus alors de dédoubler dans son épaisseur la portion droite que j'étais en train d'extraire, et mes ciseaux, guidés toujours par mon index gauche, attaquèrent cette moitié droite de la tumeur d'arrière en avant, et de bas en haut, en commençant environ vers la moitié de sa hauteur.

Cette manœuvre, en amincissant la partie sur laquelle j'agissais, facilita son abaissement, et je pus continuer à l'énucléer, puis à l'inciser verticalement jusqu'à sa partie supérieure.

Une fois l'énucléation et le dédoublement de cette moitié droite de la tumeur terminés, il me devint facile de l'extraire.

Restait encore la moitié gauche. Mais j'agissais dans une cavité devenue large par l'extraction de la première partie. Aussi la manœuvre fut-elle bien plus rapide. Je saisis avec des pinces de Museux l'extrémité inférieure déjà énucléée, elle s'engagea facilement dans le col; mes deux doigts index et médius droits exécutèrent promptement l'énucléation dans les trois-quarts inférieurs, puis l'utérus put être renversé de manière à présenter sa face interne au-dessus de la vulve, ce qui me permit de terminer la dissection sans difficulté comme sans encombre, et de m'assurer qu'il n'était rien resté dans la tumeur; je pus aussi reconnaître qu'il n'y avait eu pendant l'opération aucune déchirure des parois de

l'organe, et même que ces parois ne contenaient aucun autre parasite.

Après ces divers examens je replaçai la matrice dans ses conditions normales.

L'opération avait duré quarante-cinq minutes, dont quarante environ pour l'extraction de la première partie et cinq seulement pour l'extraction de la seconde.

La malade n'avait pas un instant cessé d'être sous l'influence du chloroforme.

Après l'opération, je dus m'occuper activement de ranimer la circulation et la sensibilité. Les fenêtres de l'appartement furent ouvertes, une flagellation vigoureuse fut pratiquée surtout sur le visage, et du vinaigre présenté aux narines et répandu sur les tempes.

Sous l'influence de ces moyens la circulation presque éteinte se ranima, et bientôt je dus m'occuper d'un autre ordre d'accidents : de l'hémorrhagie; peu de sang avait été perdu pendant l'opération : il s'en écoulait d'avantage depuis qu'elle était terminée; dans toute autre circonstance j'en aurais peu tenu compte. Mais depuis longtemps la malade était épuisée, anémique ; il importait de ménager ses forces : je plaçai dans le fond du vagin un gros morceau de glace. J'appliquai sur le bas-ventre un cataplasme formé de morceaux de glace entre deux linges, et je donnai des boissons froides et de l'eau glacée. Deux heures se passèrent ainsi : quand je revins, il n'y avait plus d'hémorrhagie; mais la malade était complétement transie de froid; j'enlevai le cataplasme de glace, je fis placer une bouteille d'eau chaude entre les deux seins, deux autres entre les épaules une quatrième sur la région lombaire, la chaleur ne tarda pas à revenir ; il s'établit une réaction douce et un sommeil calme qui se prolongea trois heures.

Depuis lors, les choses se comportèrent comme après une simple couche ; les règles ont reparu régulières et normales le trente-unième jour, et aujourd'hui, 17 avril, six semaines après l'opération, la malade est entièrement rétablie.

La tumeur extraite était un corps fibreux,

Pesant.	625 grammes.	
Long de.	0,14 centimètres.	
Large de.	0,11	idem.
Épais de.	0,09	idem.

Sa forme était à peu près exactement ovoïde.

La grosse extrémité était tournée en haut.

Sa face antérieure était régulièrement convexe;

La postérieure un peu aplatie.

Il avait été dans l'opération divisé verticalement en deux parties égales: l'une droite, l'autre gauche; la première pesait 325 grammes, la seconde, 300.

Sa texture était celle des corps fibreux de médiocre densité; on y voyait quelques lacunes, quelques cavités irrégulières.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Avril.
2. L'Abeille médicale, 15 avril.
3. Bulletin général de thérapeutique. 15 avril.
4. Répertoire de pharmacie. Avril.
5. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 7 avril.
6. Gazette médicale de Paris, n. 15.
7. Gazette des Hôpitaux, 12, 14 et 17 avril.
8. L'Union médicale, *id.*
9. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 15.

SÉANCE DU 24 AVRIL 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi d'un rapport de M. le docteur BÉRARD, médecin délégué par le sous-préfet d'Angély, sur une épidémie de variole qui a envahi dans ces derniers temps la commune de Dampierre, canton d'Aunay, et s'est répandue dans quelques communes environnantes. (*Commission des épidémies.*)

II. Autre lettre du même ministre, avec envoi d'une nouvelle recette et d'un échantillon d'un remède proposé pour la guérison de la teigne. (*Commission des remèdes secrets.*)

III. Autre lettre du même ministre, avec envoi de l'exposé d'une méthode thérapeutique proposée contre le choléra. (*Commission du choléra.*)

IV. Autre lettre du même ministre, qui demande à l'Académie de lui donner connaissance des résultats de l'expérimentation qu'elle a dû entreprendre sur les propriétés de la plante envoyée de Constantinople, par M. le docteur FAUVEL. (*Stachys anatolica* ou *Teucrium polium.* Voyez p. 627, 662, 737.)

V. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, qui transmet à l'Académie une boîte cachetée contenant une poudre dite *alimentaire;* plus, une notice sur les propriétés de cette poudre. (*Commission des remèdes secrets.*)

VI. Autre lettre du même ministre qui prévient l'Académie qu'un exemplaire de l'ouvrage intitulé : *Monuments égyptiens*, faisant suite aux monuments de la Nubie et de l'Égypte, est mis à sa disposition : il invite l'Académie à faire retirer cet ouvrage du dépôt des livres du ministère.

VII. États des vaccinations pratiquées en 1848 dans le département des Basses-Alpes. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur LEMAZURIER, correspondant de l'Académie à Versailles, communique à la compagnie la note suivante. (*Commission de choléra.*)

« Le département de Seine-et-Oise qui environne Paris, mérite, dans ce moment, de fixer l'attention des médecins qui étudient la marche du choléra, et, en attendant que j'aie réuni les documents nécessaires pour bien faire connaître à l'Académie jusqu'à quel point il a été attaqué par l'épidémie régnante, je crois devoir lui communiquer ce que j'ai pu recueillir.

» Le choléra s'est montré à la maison *centrale de Poissy*, presqu'en même temps qu'au dépôt de mendicité de Saint-Denis ; deux cas de choléra y ont été observés ; trois se sont montrés dans la ville. A la même époque, c'est-à-dire dans la première quinzaine de mars, les communes de Meulan, de Conflans Sainte-Honorine, de Saint-Gratien, de Saint-Cloud, de Saint-Germain, d'Argenteuil, de Bezons, d'Herblay et de Limay, ont présenté des cas de choléra, mais dans une proportion très minime, si l'on compare ce qui se passe maintenant avec ce que l'on observait en 1832 ; la commune d'Argenteuil a seule présenté une exception. Au 4 avril dernier, il s'y était déjà montré sur une assez grande échelle, et dix décès avaient été observés ; plusieurs avaient eu lieu dans la même maison, le choléra ayant d'abord attaqué un enfant au berceau et ensuite sa nourrice.

» Quant à Versailles, si favorisé, en 1832, il continue, sauf une exception peu importante, à jouir de LA MÊME IMMUNITÉ. Cinq cas de choléra ont été observés tant dans l'hospice civil que dans la ville. Trois lui étaient étrangers, le choléra existant déjà chez les malades qu'on transportait du dehors à l'hospice. En ville, j'en ai observé un sur une femme de soixante ans, garde-malade, fatiguée par de longues veilles et qui avait négligé une cholérine datant de quatre jours.

Elle a été emportée en moins de vingt-quatre heures. La période algide était complète, si ce n'est que la langue était restée dans l'état naturel, et la réaction n'a pu être obtenue. La proportion de la mortalité a été la même à peu près qu'à Paris.

» Tels sont les premiers documents que j'ai pu recueillir sur le développement du choléra dans l'arrondissement de Versailles. Si de nouveaux faits venaient à ma connaissance, avant la fin de l'épidémie, je m'empresserais d'en faire part à l'Académie.

» Le préfet de Seine-et-Oise, jaloux d'indiquer à la population du département tous les moyens propres à combattre l'horrible mal qui la menace, s'est empressé, sur la demande des médecins des épidémies réunis à Versailles, de faire afficher dans toutes les communes du département l'instruction adoptée par l'Académie. »

II. M. le docteur MURVILLE, chirurgien en chef de l'hôpital militaire d'instruction de Lille, transmet à l'Académie, sur le même sujet, la lettre suivante. (*Même commission.*)

« Pour répondre autant qu'il était en mon pouvoir au vœu exprimé par l'Académie nationale de médecine relativement au mode d'apparition et de propagation du choléra dans notre localité, j'ai l'honneur de vous transmettre les lignes suivantes comme étant l'expression exacte d'une observation aussi attentive que scrupuleuse.

» Le premier malade atteint du choléra, dans les environs de Lille, habitait une petite maison placée dans les plus mauvaises conditions hygiéniques. Cette habitation, située au faubourg de Dunkerque, à trois portées de fusil de la porte de la ville, fait partie d'un groupe de maisons en bois habitées par des ouvriers, maison étroite, mal aérée, s'ouvrant sur une ruelle, environnée de toutes parts d'eaux plus ou moins stagnantes, à *proximité du canal de la Deule.* Il est avéré que le malade n'a pas eu la moindre communication avec des personnes atteintes du choléra, qu'il ne fréquentait que des habitants du pays, qu'il n'avait fait aucune excur-

sion ni voyage dans le département ou ailleurs depuis longtemps. Il y a toutefois une coïncidence à indiquer, c'est que *la maladie épidémique sévissait avec une certaine intensité à Santes, petit village situé à deux lieues de Lille, très près de cette même rivière de la Deule et en amont.*

» Le second et le troisième malade se sont offerts dans la famille du premier; ils habitaient sous le même toit, et se trouvaient identiquement dans les mêmes conditions que lui, sous tous les rapports signalés plus haut. Le quatrième, qui a été soigné par M. le docteur Scrive, n'a eu aucune espèce de communication avec les précédents; sa demeure est éloignée d'une portée de fusil des habitations indiquées ci-dessus et adossée au *canal de la Deule*. Cette personne, âgée de cinquante-cinq ans, n'ayant jamais été malade, fut prise pendant la nuit du choléra algide et succomba deux à trois jours après. Le lendemain un cinquième cas se déclara dans une habitation en face de celle du quatrième malade. Le premier malade de la ville fut observé dans la rue de la Baignerie, tout contre l'entrée d'un canal qui communique *avec la Deule.*

» Un fait curieux s'est passé dans une famille. Une dame habitait le faubourg de Gand où le choléra a fait de nombreuses victimes. Elle vient en ville, y habite trois jours pleins sans offrir le plus petit trouble dans sa santé, lorsque tout à coup elle est prise d'un choléra si intense qu'elle meurt dans la journée; aucune autre personne de la famille n'en fut atteinte. »

III. M. le docteur BROCHARD, médecin de l'Hôtel-Dieu à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), transmet à l'Académie les détails suivants, sur l'apparition du choléra dans cette localité. (*Même commission.*)

« Une voiture de nourrices nous a apporté le choléra, c'est-à-dire que cette voiture, de l'administration de la rue Saint-Apolline, est arrivée dans la nuit du vendredi au samedi, 31 mars, renfermant huit nourrices, parties de Nogent le 15 mars, et reparties de Paris le 28 mars, à midi. Une de

ces nourrices fut prise, le 27, de diarrhée. Pendant le voyage cette diarrhée augmenta, et le vendredi cette malade avait tous les symptômes du choléra. La malade allait sous elle dans la voiture. Arrivée chez elle, dans la commune de Brunelles, cette femme mourut le dimanche matin, à neuf heures, du choléra. La narration que me firent les voisines des symtômes éprouvés, l'inspection du cadavre, ne laissent aucun doute sur la nature de la maladie. Son nourrisson, que je vis dimanche soir à Brunelles, mourut du choléra dans la nuit du dimanche au lundi.

» La femme Benoist, nourrice *du même convoi*, fut prise subitement du choléra, à Nogent, dimanche matin, et mourut le lundi, à deux heures. Deux des femmes qui ont soigné la femme Benoist, furent prises du choléra à quelques jours d'intervalle. Une des femmes qui avaient soigné la nourrice de Brunelles est morte aussi de la même maladie. Depuis, il n'y a eu aucun cas dans la commune de Brunelles; mais en revanche notre petite ville de Nogent-le-Rotrou est décimée par le choléra. Depuis le 1er avril il y a eu plus de 30 cas de choléra mortels, et une vingtaine de malades sont encore en traitement. J'en ai huit aujourd'hui dans mon service de l'Hôtel-Dieu, dont six vont bien.

» L'épidémie ne se ralentit pas. Avant-hier j'en ai observé 5 cas. Hier 2 nouveaux cas se sont présentés à mon observation. Nous avons eu 7 cas de choléra foudroyant; j'appelle ainsi des cas dans lesquels la mort est arrivée en douze heures.

» Malheureusement pour nous, qui voudrions être secondés dans les soins que nous administrons aux malades, la plupart des personnes qui ont donné leurs soins aux cholériques ont été atteintes. Cette idée de contagion effraie; elle est, malheureusement, un peu fondée.

» Chartres ne compte encore que 9 cas de choléra. Ces cas sont antérieurs de quelques jours à ceux de Nogent. »

IV. M. le docteur Plouviez, de Lille, transmet à l'Académie un double du mémoire qu'il avait envoyé en février der-

nier, sur le traitement prophylactique du choléra. (*Même commission.*)

V. M. le docteur LUNOQUE père communique à l'Académie quelques observations sur les bons effets du sirop d'ipécacuanha dans le traitement de l'épidémie régnante. (*Même commission.*)

VI. M. BURG, élève en médecine, écrit à l'Académie qu'il croit avoir trouvé un moyen propre à faire cesser les crampes dans le choléra : ce moyen consiste dans l'application extérieure d'une armure métallique composée de pièces de cuivre en nombre, et de formes variables, suivant le nombre et la forme des parties affectées. (*Même commission.*)

VII. M. le docteur CAZENAVE, de Bordeaux, correspondant de l'Académie, transmet deux mémoires, l'un intitulé : *Fait intéressant de taille bi-latérale ;* l'autre : *Résection d'une exubérance du col utérin, faite sur une fille vierge.* (*Commissaire:* M. Jobert.)

— Après la correspondance, M. ISID. BOURDON est appelé à la tribune pour donner lecture des paroles qu'il a prononcées, au nom de l'Académie, sur la tombe de M. BLANDIN.

« Si quelque chose, messieurs, peut tempérer l'amertume de nos regrets et notre tristesse si profonde et si légitime en présence des restes mortels d'un de nos collègues les plus éminents et les plus aimés, c'est la justice que chacun rend à sa personne, à son mérite et à ses travaux, qui ne sont pas de ceux qu'on récuse, et encore moins de ceux qu'on oublie. Combien de constance et de zèle ont rempli quarante de ses années ! Que d'études et de méditations durant ses nuits ! Que de labeurs à chacun de ses jours ! Aussi attentif à la voix de la douleur qu'à celle de la vérité, aussi enthousiaste pour l'art qu'il a su agrandir que pour la science qu'il a tant aimée, il trouvait dans sa frêle organisation assez d'énergique ferveur pour servir ses vouloirs, qui tous, à l'exception d'un seul, se sont réalisés avec le temps, grâce à une persévérance qui ne s'est jamais relâchée ni jamais démentie.

C'est elle qui lui concilia cette réputation précoce et chaque jour plus brillante à laquelle il n'a manqué que la consécration d'une plus longue existence, je veux dire les respects qui s'attachent à une vieillesse honorable, riche d'expérience, fière de ses œuvres et chargée de souvenirs, et devenue enfin étrangère à toute rivalité, cette rivalité si provocante et si féconde pour l'intelligence, mais si funeste à ces fragiles structures en qui règne une âme délicate et susceptible.

M. Philippe-Frédéric Blandin est né à Aubigny, petite ville du département du Cher, en décembre 1798. Son père, employé des contributions directes en qualité de contrôleur, était un homme d'ordre et de prévoyance qui savait donner à son fils beaucoup plus que sa légitime, en le dotant, par ses épargnes, d'une éducation libérale. Au collége de Bourges, où il fit ses études, il obtint des succès, il remporta des couronnes qui le préparèrent à en ceindre de plus éclatantes et de plus mémorables. Ses camarades de collége, au rang desquels figura notre ami M. Daiguson, aujourd'hui magistrat honoré du ressort de Bourges, ont gardé de lui les plus tendres souvenirs, et sa haute position n'a point dépassé leurs présages.

Se destinant à l'étude de la médecine, si bien assortie aux propensions méditatives et investigatrices de son esprit, M. Blandin vint à Paris en 1816. Il y choisit avec prédilection, pour maîtres, trois hommes vers qui l'entraînait l'aimable ascendant de leur caractère affectueux, MM. Roux, Marjolin et Béclard, qui tous à la fois, sans s'être concertés, lui montrèrent le plus vif et le plus serviable attachement, ne fût-ce qu'en éloignant de lui les découragements de l'injustice.

Vous venez d'entendre le récit attachant que vous a fait M. Laugier, des efforts et des concours, fréquemment heureux, du savant chirurgien dont nous déplorons la perte si imprévue. Ces concours, au nombre de dix-sept, firent prospérer sa mémoire et son esprit et accrurent sa juste renommée, mais non sans préjudice pour sa santé qui ne répondit jamais avec plénitude à son énergie morale. Pour

prix envié de tant de tentatives courageuses, M. Blandin obtint dix postes successifs et graduels, depuis l'emploi d'externe des hôpitaux jusqu'à celui de chef des travaux anatomiques, puis de professeur de la Faculté, sans parler des récompenses accessoires n'intéressant que l'émulation. Un grand nombre de ses années se comptèrent ainsi par des victoires, succès progressifs à la suite desquels vinrent, comme d'eux-mêmes, des honneurs, des places élevées et lucratives, des titres recherchés, l'estime publique et naturellement aussi le lot ordinaire d'une constance inébranlable, je veux dire la fortune, laquelle est bien moins capricieuse et moins aveugle que ne se l'imaginent ceux qui, s'étant bornés à la désirer, à l'espérer et à l'attendre, n'ont rien fait de grand pour la conquérir.

Dès l'année 1841, M. Blandin était professeur de médecine opératoire à la Faculté, chirurgien de l'hôpital Beaujon, puis de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie de médecine, où ses opinions commençaient à faire autorité, officier de la Légion d'honneur, et chirurgien consultant du chef du gouvernement d'alors. Il s'était allié à l'un de ces hommes d'une intelligence puissante qui ne doivent qu'à eux-mêmes la haute position sociale qu'ils occupent; et, s'étant fait des amis de ses élèves les plus marquants, il jouissait, dans ce double entourage de sa famille et de ses disciples, de toute la félicité compatible avec sa situation et son caractère. Jours de satisfaction et de sécurité, purs instants de bonheur, pourquoi sitôt finir! Pourquoi si peu durables!

M. Blandin avait eu successivement pour compétiteurs, pour dignes émules, MM. J. Cloquet, Velpeau, Breschet, Sanson, Gerdy, A. Thierry, Malgaigne, A. Bérard, C. Sédillot, Denonvilliers, Laugier, etc., entre lesquels se partagent aujourd'hui notre vive estime et nos regrets, trois de ces savants rivaux l'ayant précédé dans la tombe. Car s'il est vrai, messieurs, que les concours promettent la fortune et dispensent souvent la gloire, il ne l'est pas moins que c'est une arène presque aussi meurtrière que celle des combats.

Anatomiste du premier ordre, de l'ordre de Béclard et de

l'ordre de Bichat, dont il fut l'élève médiat par M. Roux, M. Blandin publia des *Commentaires sur l'anatomie générale*, une *Anatomie des régions*, et enfin une *Anatomie descriptive* qui renferme un assez grand nombre de recherches délicates et nouvelles, principalement sur des glandes et sur des nerfs, soit sur le rameau arythénoïdien ou constricteur du récurrent, soit sur le ganglion nerveux sublingual qui portera inévitablement son nom, soit sur les glandes de Pacchioli dont il constata l'absence dans les premiers âges de la vie; et plusieurs autres particularités concernant le spinal, le lingual, les cervicaux, l'organisation de la langue, etc. Il était même disposé à attribuer les synergies respiratoires et expressives à l'anastomose mutuelle des nerfs du diaphragme, du larynx et de la langue, intime alliance qu'il reconnaissait toutefois n'être pas également expresse en de certains individus.

Quant à l'anatomie topographique, dans laquelle il excella, il est juste de dire qu'il avait été devancé, pour la publication, par le plus célèbre de ses émules, M. Velpeau, et que M. Roux, dès 1817, professait publiquement à la Charité un cours fort suivi d'anatomie chirurgicale que nous-même avons quelque temps répété et rédigé.

Nous ne pouvons que citer ses travaux sur le système dentaire, sur l'autoplastie, qui lui a dû de premiers progrès; sur les accidents attachés aux opérations de chirurgie, sur la phlébite et la résorption purulente, ainsi que les excellents articles dont il a enrichi le *Dictionnaire de chirurgie et de médecine pratiques*. Mais où M. Blandin à le mieux montré les grandes ressources de son intelligence, la solidité de sa dialectique et de ses études, et le don si précieux et si rare de maîtriser, non seulement son sujet, mais lui-même, ce fut dans les discussions de l'Académie. Nous citerons, pour en louer sa mémoire, les discussions sur les causes de certaines difformités congéniales, sur l'introduction de l'air dans les veines, sur l'orthopédie, sur les tumeurs fibreuses d'un caractère équivoque, sur la lithotritie mise en balance avec la taille, sur la distinction des deux ouvertures des plaies

d'armes à feu, sur les accidents terribles attribués au chloroforme; nous rappellerons par-dessus tout la grande discussion sur les nerfs rachidiens, nerfs à double racine, dont il niait avec raison l'identité que d'autres affirmaient avec éloquence, mais au mépris de la découverte de Ch. Bell et d'expériences récentes et décisives, sans parler des analogies et des preuves plus directes dont M. Blandin étaya ce point de doctrine, grâce à lui désormais inébranlable (1). M. Blandin eut les honneurs de cette mémorable controverse qui dura des mois entiers, qui eut du retentissement et de l'influence, et qui servit de guide et peut-être d'inspiration à l'un de ces élèves qui débutent en maîtres et ont la certitude de le devenir.

» Plus on connut M. Blandin, plus on déplore sa fin prématurée; plus on a le secret des obstacles qu'il eut à surmonter, et plus on l'admire. Son souvenir vivra longtemps parmi ses collègues de l'Académie. »

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

Les membres chargés de mettre en expérience le *Teucrium polium*, transmis de Constantinople par M. le docteur Fauvel, sont appelés à faire connaître les résultats qu'ils ont obtenus.

— M. CHOMEL est absent.

— M. CRUVEILHIER n'a donné l'infusion de *Teucrium* qu'à deux malades; mais le premier en a éprouvé une telle répugnance qu'il a été impossible de le continuer. L'autre était une vieille femme entrée à l'hôpital dans la période algide la plus grave; elle a éprouvé une hilarité vraiment singulière, mais elle n'en a pas moins succombé; et quand elle serait guérie, ajoute M. Cruveilhier, il n'y aurait encore rien à conclure, car je ne me suis pas contenté d'administrer le nouveau médicament, j'en ai donné d'autres, et notamment l'opium; je n'ai pas cru que, dans une maladie si grave, il fût permis à un médecin de mettre toute sa confiance dans une substance qui lui était inconnue.

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. III, page 691 et suiv.

— M. Baillarger a donné le *Teucrium* à trois malades, qui tous les trois sont en pleine convalescence ; mais il doit dire qu'à l'exemple de M. Cruveilhier, il a joint à l'infusion de *Teucrium* l'opium en lavements et les topiques d'usage. Il l'a donné aussi dans un cas de cholérine, et le cours de ventre s'est arrêté.

Ainsi, sans prétendre que le *Teucrium* soit le spécifique du choléra, M. Baillarger incline à croire qu'il y est utile.

Quant aux effets physiologiques, c'est à la fois un astringent et un sudorifique, et cette double propriété explique un peu ses effets.

— M. Gibert partage en grande partie le sentiment de M. Baillarger. Toutefois, il doute que le *Teucrium polium* possède une supériorité réelle sur les aromatiques indigènes, tels que la menthe, par exemple. Peut-être cependant jouit-il dans sa patrie de qualités plus énergiques, car les échantillons transmis à l'Académie avaient perdu presque tout leur arôme.

M. Gibert ajoute quelques mots sur l'épidémie de l'hôpital Saint-Louis. Depuis le dernier relevé, il n'a reçu qu'un seul malade nouveau ; ce qui ferait présumer que la maladie est entrée dans sa période de déclin.

Le chiffre total comprend 152 entrées et 79 décès.

Le chiffre particulier du service de M. Gibert est de 82 cholériques, sur lesquels 39 décès ; 17 sont sortis guéris, et la plupart de ceux qui restent sont en voie de guérison.

Un document curieux, rédigé, en dehors de toute influence médicale, par le bureau de l'hôpital, donne le chiffre des décès dans chaque service du 10 mars au 17 avril. Or, ce relevé statistique, tout en faveur de la médication *naturelle*, trop dépréciée peut-être, donne les résultats suivants :

1° Service où l'on a tenté plusieurs spécifiques et diverses médications actives :

Salle Saint-Martin	(hommes),	4 cas,	2 décès.
Salle Saint-Augustin	—	3 —	3 —
Salle Saint-Louis	—	11 —	8 —
Salle Saint-Thomas	(femmes),	18 —	8 —

2° Service de M. Gibert, où aucun spécifique n'a été employé, où l'on n'a mis en usage ni les émissions sanguines, ni les évacuants, ni les bains d'air chaud ou de vapeur conseillés dans la période algide :

Salle Saint-Charles (hommes), 39 cas, 17 décès.
Salle Saint-Jean (femmes), 30 — 12 —

Il est à remarquer que les mêmes résultats avaient déjà été obtenus dans la grande et terrible épidémie de 1832, où la proportion de la mortalité s'était montrée généralement plus forte dans les services où l'on avait mis en usage les remèdes empiriques et spécifiques, ou des médications actives, telles que celle de Broussais, par exemple.

— M. Mérat : On parle du *Teucrium polium*, comme s'il nous était donné pour un spécifique du choléra; ce n'est pas ainsi que l'envisage M. Fauvel; il nous le donne comme un moyen utile dans le choléra, et plus utile encore dans la cholérine. Du reste, il observe que l'usage de ce médicament n'exclut pas les autres, et notamment les moyens extérieurs.

J'ajoute que, dans la prévision que ce que l'Académie a reçu de cette plante serait bientôt épuisé, j'ai écrit en Provence pour en avoir, et j'en attends. Aussitôt que je l'aurai reçu, je m'empresserai de le mettre à la disposition de la compagnie.

— M. J. Guérin : Me trouvant, il y a quelques jours, à Amiens, M. le docteur Rigollot, médecin de l'Hôtel-Dieu de cette ville et membre correspondant de l'Académie, me parla d'un malade traité dans son service pour un cas de cholérine caractérisée, lequel, venant de Paris, aurait communiqué le choléra à son frère, dont il avait reçu les soins deux ou trois jours avant son entrée à l'hôpital. Ce fait me parut important. J'engageai notre honorable confrère à s'enquérir des circonstances qui pouvaient lui donner de l'authenticité. Il s'adressa à M. le docteur Alexandre, médecin des épidémies du département, qui s'était rendu sur les lieux et avait recueilli avec le plus grand soin toutes les particula-

rités relatives à ce cas. Mais quelle ne fut pas ma surprise lorsque j'appris de M. le docteur Rigollot qu'au lieu du frère de son malade seulement, huit personnes de la famille du militaire avaient éprouvé le choléra immédiatement après son passage, et que six en étaient mortes en quelques jours. M. Alexandre, dans une lettre très circonstanciée me confirma ces faits. Les faits relatés dans cette lettre sont si importants que l'Académie en écoutera sans doute la lecture avec intérêt.

Voici cette lettre :

« En lisant, ces jours derniers, dans votre estimable journal, ce qui s'est dit à l'Académie de médecine touchant la cholérine, soit sur sa nature, sur laquelle, je le vois bien, on ne se prononce pas, soit sur son importance comme prodrome du choléra, ainsi que vous l'avez si bien reconnu dès 1832, je regrettais que vous n'eussiez pas la connaissance de quelques faits que j'ai rencontrés tout récemment, et qui vous paraîtront, sans aucun doute, devoir jeter quelque jour sur ces deux points de doctrine. Voici ces faits :

» Obs. I. — Il n'y avait à Hamel, commune rurale à 25 kilomètres d'Amiens, non plus que dans les communes voisines, aucun cas de cholérine ni de choléra, lorsque, le mercredi 4 avril, arrive dans ce village, venant de Paris où il tenait garnison, un soldat nommé Guilbert, du 52e de ligne, je crois, et atteint de diarrhée. La diarrhée, ainsi que ce militaire nous l'a dit, à M. le docteur Rigollot et à moi, à l'Hôtel-Dieu d'Amiens, où il est venu se faire guérir, datait déjà de quelques jours, et avait été accompagnée, dès le début, de malaise général, de perte d'appétit et de maux de cœur. Guilbert est reçu dans la maison paternelle, où il reste alité le jeudi, le vendredi et le samedi. Le dimanche matin, il se rend à l'Hôtel-Dieu d'Amiens. C'est aussi ce même jour que Guilbert (André), âgé de trente-deux ans, frère du militaire, éprouve les atteintes d'un choléra foudroyant, qui, sans prodromes, sans cholérine, le tue en douze heures avec les symptômes suivants : vomissements abondants de matières séreuses, blanchâtres ; selles de même nature, et si abondantes

que le malade semblait se vider, comme on l'a dit près de lui; crampes horribles; extinction de voix; suppression des urines; cyanose, etc. André Guilbert était marié, il n'habitait pas la maison paternelle, mais il s'y était rendu plusieurs fois chaque jour depuis l'arrivée de son frère.

» Obs. II. — Guilbert le père, âgé de cinquante-quatre ans, ayant dix enfants, vivant avec eux dans la misère, chez lequel est descendu et a couché le militaire, éprouva dès le vendredi 6, c'est-à-dire le second jour du séjour de son fils dans sa maison, les symptômes d'une cholérine qui dura le samedi, le dimanche et le lundi, pour être suivie, le mardi 11, du choléra le mieux caractérisé. Alors, vomissements de matières séreuses, blanchâtres, abondantes; diarrhée de même nature; crampes; cyanose; voix éteinte; amaigrissement rapide; pouls comme un cheveu; puis réaction assez bonne; retour de la chaleur; transpiration; retour de la voix; pouls meilleur; puis enfin stupeur; somnolence; nouvelle chute du pouls, et la mort ayant lieu le dimanche suivant, 15 avril, après quatre jours de cholérine, six jours de choléra : en tout dix jours de maladie.

» Obs. III.—L'épouse d'André Guilbert, âgée de trente ans, d'une constitution frêle, est prise le 11 avril, trois jours après la mort de son mari, d'une cholérine qui dure deux jours, suivie de vomissements et de diarrhée, de matières blanchâtres très séreuses, abondantes, avec douleurs vives dans la région épigastrique; anxiété; jactitation; crampes; cyanose; voix éteinte; pouls presque nul. Elle meurt le 16, le sixième jour depuis l'invasion de la maladie.

» Obs. IV. — Un autre fils de Guilbert père, âgé de dix-sept ans, demeurant aussi dans la maison paternelle, a eu une simple cholérine dont il est guéri.

» Obs. V. — Un enfant âgé de quatre ans, fils d'André Guilbert, a eu la diarrhée séreuse avec vomissements de matières séreuses, crampes, amaigrissement rapide, mais sans cyanose. Il est aujourd'hui convalescent.

» Obs. VI. — Valentin Couture, âgé de soixante-trois ans, père de l'épouse d'André Guilbert, après avoir donné ses

soins à son gendre et à sa fille, éprouve, dès le 13 avril, de la diarrhée; il a des vomissements et des crampes; son visage est profondément altéré; les paupières sont enfoncées dans les orbites; les urines supprimées; la voix est éteinte; le pouls reste assez bon. Ce sujet est aujourd'hui en voie de guérison.

» Obs. VII. — Un enfant de onze ans, scrofuleux, éprouve, le samedi 14 avril, les symptômes du choléra; il meurt le lendemain, après quinze heures de maladie; cet enfant allait chez Guilbert père, dont la maison est contiguë à celle où il demeurait. Son père et sa mère ont aussi donné des soins aux époux André Guilbert.

» Obs. VIII. — Couture (Jean-Baptiste), âgé de trente-deux ans, fils de Couture (Valentin), qui a soigné André Guilbert et sa femme, est malade depuis avant-hier d'une diarrhée donnant lieu à des évacuations de matières durables. Cet homme est fort peu malade le 19 avril, jour où nous le visitons.

» Je dois vous dire, monsieur le rédacteur, que le militaire qui est venu semer cette maladie dans son village est sorti de l'Hôtel-Dieu parfaitement guéri, après quelques jours de séjour dans cet établissement, et sans que l'on y ait vu naître aucune affection analogue à la sienne.

» Ces faits qui, à cause de leur isolement dans une petite localité, ont pu être bien observés, prouvent bien, par leur filiation sur des personnes d'une même famille ou en rapport de voisinage, que le choléra est contagieux dans quelques circonstances que l'on ne saurait encore déterminer. M. le docteur Vésignié, médecin des épidémies de l'arrondissement d'Abbeville, en a publié en juin 1847 (*Documents sur le choléra-morbus asiatique*) d'autres, en plus grand nombre, qui avaient mis déjà cette vérité hors de doute. Mais ce que les faits de Hamel tendraient à prouver aussi, c'est la nature identique, dans quelques cas, de la cholérine et du choléra. »

— M. Martin-Solon: je croyais que s'il est quelque chose de prouvé en médecine, c'est que le choléra n'est pas con-

tagieux ; cependant je vois à regret que depuis un certain temps, il y a dans l'opinion publique je ne sais quel mouvement de réaction qui tendrait à faire croire le contraire ; et ce qu'il y a de plus fâcheux c'est que les médecins eux-mêmes semblent favoriser ce mouvement. Ils citent même des faits, des faits de peu d'importance ; mais ils en prennent par l'attention qu'ils leur donnent. Ainsi, dans la correspondance que vous venez d'entendre, on parle de nourrices qui, parties de Paris auraient apporté le choléra à Nogent-le-Rotrou. J'avoue que, pour ma part, je ne vois rien là qu'une simple coïncidence. Des nourrices partent de Paris, elles arrivent à Nogent, le choléra s'y déclare; les faits disent-ils qu'il y a transmission de la maladie ? Nullement. Je fais aussi peu de cas des faits cités par M. J. Guérin.

— M. Rochoux : Le reproche d'avoir cherché à déprécier la méthode dite *rationnelle*, ou plutôt le tâtonnement *a juvantibus et lædentibus*, ne s'adressant qu'à moi, il faut bien montrer qu'il n'est pas fondé. Pour cela, il me suffit de rappeler que, dans la dernière séance, j'ai considéré cette méthode comme étant, vu l'absence de tout traitement méthodique, un assez tolérable pis-aller; mais je n'ai pas pu m'empêcher de dire que c'était là un traitement vraiment précaire. Dans un petit travail sur l'épidémie de 1832, j'ai parlé comme je fais à présent, et l'expérience actuelle n'est pas, ce me semble, trop défavorable à ma façon de penser.

Un mot maintenant sur la contagion du choléra. Si cette opinion avait la vérité pour elle, il faudrait le déclarer franchement : car toute vérité non seulement est bonne à dire, elle est encore ici-bas le vrai bien, et par conséquent toujours désirable. Si donc je m'élève contre la contagion du choléra, c'est parce que, chercher à la défendre, c'est vouloir propager l'erreur. Il ne me sera pas difficile de vous en convaincre.

La contagion d'une maladie se prouve par le danger attaché à l'approche des malades. Or il n'y a pas plus d'inconvénients à soigner des cholériques qu'à panser une fracture de cuisse. Voyez, au contraire, ce qui se passe par rapport

au typhus nosocomial; médecins, confesseurs, élèves, infirmiers, infirmières, etc., sont pour la plupart atteints du mal qu'ils s'exposent à contracter. C'est ce qu'a présenté, comme toutes les autres, la dernière épidémie d'Irlande. Mais dans le choléra, rien de pareil ne s'observe; il n'est donc pas contagieux.

— M. Emery parle dans le même sens que M. Martin-Solon; s'il est un lieu malsain, dit-il, c'est le dépôt de mendicité de Saint-Denis; cette année, au mois de février dernier, le choléra y entra, il attaqua 15 personnes sur lesquelles il en fit périr 5 dans vingt-quatre heures. L'administration effrayée y envoya deux commissaires, M. Bégin et moi (1); l'encombrement était extrême: il y avait jusqu'à 450 personnes, dans des espaces à peine suffisants pour en recevoir le quart, et cependant l'épidémie s'arrêta bientôt. En 1832, il y avait dans la rue du Colombier une caserne de pompiers; 15 d'entre eux furent aussi pris du choléra, on déplaça les malades, on les transporta dans une autre caserne, et pas un des hommes qui l'habitaient ne tomba malade. Je livre ces faits à la réflexion de l'Académie.

— M. J. Guérin: Plusieurs de nos collègues me paraissent s'être mépris sur le sens de la communication que j'ai eu l'honneur de faire à l'Académie. Je lui demande donc la permission de lui dire ce que j'ai entendu faire et ne pas faire. Dans la question de la contagion, il y a une question scientifique, et, passez-moi le mot, une question politique. La question scientifique est fort importante. Jusqu'ici les faits propres à l'éclairer dans le sens de la contagion ont eu rarement la précision et l'authenticité désirables. Ceux dont je viens de rendre compte à l'Académie me paraissent, au contraire, réunir toutes les conditions de faits précis et certains. En me chargeant de les transmettre à l'Académie, je n'ai pas eu la prétention de discuter, et encore moins de résoudre la grave question qu'ils peuvent éclairer; j'ai voulu simplement donner à nos honorables confrères d'Amiens et

(1) Comme membres du Conseil de salubrité.

à la science un témoignage de mon impartialité. Pour ce qui est du côté politique de la question, je pense qu'il est prudent de le réserver pour un moment où la discussion pourra en être plus libre et plus opportune.

— M. COLLINEAU, médecin de la maison Saint-Lazare : Je parlerai de la maison Saint-Lazare. Il y a dans cet établissement deux sections, l'une pour les filles publiques, l'autre pour les condamnées. Les premières sont en général bien portantes et bien nourries, car elles ont des ressources à elles qui leur permettent de modifier le régime de la maison : cependant le choléra s'est introduit dans leurs rangs, et 40 ont déjà péri. Au contraire les condamnées, dont je suis médecin, ont été complétement épargnées quoiqu'à certains égards, elles soient dans de plus mauvaises conditions. Je ne conclus pas de là que le choléra ne se communique pas, mais je dis que la transmission en est soumise à des conditions particulières qui sont mal connues.

— M. CASTEL : Lorsque j'ai pris la parole, dans la séance de mardi dernier, je n'avais pas lu dans le *Bulletin* la citation de quelques passages de Sydenham par notre honorable collègue M. Bouvier. Ils se rapportent à des situations ou particulières, ou exceptionnelles ; ils ne changent point les éléments de la thérapeutique proposée par Sydenham.

Notre collègue a essayé de placer une exception au-dessus de la règle, et une modification en dehors du fond. Si (expression toujours conditionnelle) le médecin n'arrive auprès du malade que lorsqu'il est déjà épuisé par les vomissements et les déjections, que lorsque les extrémités sont froides, il faut recourir sur-le-champ au laudanum. Si la maladie a parcouru sa première période, dans quel but s'attacherait-on à provoquer ou à favoriser les évacuations ? Elles ont eu lieu par les seuls efforts de la nature. Faut-il appeler, poursuivre un résultat déjà obtenu ? il en est autrement dans le temps de l'invasion ; alors cette indication, *curatur partim evacuando, partim diluendo*, reçoit une juste application. Je ne pense point que les difficultés qu'on rencontre dans l'usage de cette

méthode contre notre choléra soient un motif suffisant de la repousser ou de l'abandonner.

Pour justifier le commentaire auquel il s'est livré, notre collègue prétend que Sydenham n'avait pas vu le choléra de l'Inde. Messieurs, le choléra d'Europe et le choléra de l'Inde ne forment point deux genres séparés. Ils offrent des degrés, des variétés, des modifications, des proportions du plus au moins; toutefois le genre est un. Tracerez-vous une ligne de démarcation, quant au genre, entre la dysenterie des climats chauds et la dysenterie des autres climats?

Dans l'épidémie de choléra de l'année 1676, Sydenham prescrivait de traiter les enfants en bas âge par le laudanum seul. En invoquant ce fait à l'appui de la préférence à accorder aux narcotiques, notre collègue ne s'est assez souvenu ni de la facilité avec laquelle les enfants vomissent, ni de la susceptibilité de leurs nerfs. Enfin une dernière objection contre la méthode diluante est celle-ci : « Pas un mot du la-» vage pour cette année 1676, sans doute parce que la ma-» ladie, plus violente, se rapprochait davantage de notre » choléra indien. » Le texte va répondre à cette assertion : *Quamlibet autem hic morbus non aliam a recepta medendi rationem sibi vindicabat, anodyna tamen fortiora, eaque sæpius ingerenda quam alias solebam, omnino indicabantur.* Or, quelle est cette méthode déjà admise? Quel est le traitement adopté dans les épidémies qui avaient précédé l'épidémie de 1676? Je cite : Après avoir dépeint les effets pernicieux des cathartiques, Sydenham ajoute : *Et si ex adverso medicamentis narcoticis aliisque astringentibus in ipso statim limine primum humoris impetum compescerem, dum naturali evacuationi obsisterem, æger, inimico visceribus incluso, bello intestino indubie conficeretur...*

Après avoir mis à nu les différences qui existent entre l'exposition littérale des préceptes de Sydenham et les déductions établies par un de nos collègues, je m'empresse d'avertir que le rang que les membres de l'Académie occupent dans les sciences est toujours pour moi une raison de croire à leur sincérité. Un écrivain célèbre a dit : « Parmi les élé-

» ments sublimes dont se compose un talent supérieur, le » premier de tous est l'amour du vrai. »

— M. Bouvier : J'ai la satisfaction d'annoncer à l'Académie que, pour la première fois, le chiffre total des cholériques de la semaine, dans les hôpitaux et hospices civils, est inférieur à celui du précédent septénaire. Toutefois il importe de ne pas donner à cette décroissance une interprétation trop favorable ; le tableau des sept jours va nous permettre de l'apprécier avec exactitude.

Tableau des cholériques du 16 *au* 22 *avril.*

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HÔPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HÔPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière	Autres hospices.	Total.	
16 avril.	30	10	40	18	2	20	60	25	10	5	15	38
17 —	34	14	48	21	4	25	73	19	11	1	12	31
18 —	30	13	43	13	6	19	62	22	9	2	11	33
19 —	26	9	35	6	5	11	46	21	7	»	7	28
20 —	26	13	39	2	2	4	43	21	4	2	6	27
21 —	30	10	40	5	5	10	50	21	5	3	8	29
22 —	21	14	35	13	1	14	49	17	6	2	8	25
Totaux des sept jours.	197	83	280	78	25	103	383	146	52	13	65	211

La différence en moins, pour les nouveaux cas, est de 88. Mais la Salpêtrière entre dans ce chiffre pour 78 cas ; et de même que j'insistais, il y a peu de temps, pour qu'on n'étendît pas à l'ensemble des établissements hospitaliers une aggravation qui ne pesait que sur la Salpêtrière, de même on ne doit point aujourd'hui généraliser une amélioration qui appartient presque exclusivement à cet hospice. L'épidémie, je suis heureux d'avoir à le constater, y est parvenue à son déclin. Quoique la population de l'établissement n'ait pas été réduite d'un douzième d'une semaine à l'autre, il y a,

dans la dernière, moitié moins de nouveaux cas. La décroissance, dont j'ai marqué le commencement au 6 avril, a continué depuis sans interruption, sauf les oscillations journalières, plus prononcées à la fin d'une épidémie que lorsqu'elle est dans toute sa vigueur, comme on en a déjà fait la remarque en 1832. Ainsi, après être descendu à 6 le 19 avril, puis à 2 le 20, le chiffre des nouveaux cas a été de 5 le 21 et est remonté avant-hier à 13. Hier 23, il n'y a eu qu'un seul cas.

Un autre fait, observé en 1832, peut être constaté dès à présent dans l'épidémie actuelle. On sait que nous eûmes, à la première époque, deux invasions successives, la recrudescence pouvant être considérée comme une seconde invasion de l'épidémie. La première fut terrible, la seconde beaucoup moins intense. Cette année, nous avons éprouvé simultanément deux atteintes offrant la même différence. L'épidémie de la Salpêtrière ressemble, sur une échelle infiniment plus petite, à la première épidémie de 1832 ; celle du reste de la ville est un diminutif de la seconde. Or, aux deux époques, la durée de la période de croissance a été en raison inverse de l'intensité du fléau. Dans la première invasion de 1832, la période de croissance ne dura que quinze jours, du 26 mars au 9 avril, jour du maximum des décès, qui montèrent à 814. La maladie sévit avec une violence à peu près uniforme pendant six jours, du 9 au 15 avril ; puis vint la décroissance. La seconde invasion, ou la recrudescence, eut une période d'augmentation de trente-un jours, du 18 juin au 18 juillet, jour où les décès atteignirent leur chiffre le plus élevé, celui de 226 (1). De même, cette année, le choléra de la Salpêtrière, beaucoup plus violent que celui de la ville, n'a mis à s'accroître que douze jours, du 20 mars au 31 du même mois, qui présente le maximum des cas, 52 (2). Resté stationnaire pendant cinq autres jours, ou jusqu'au 5 avril, il est entré le lendemain dans la période de décroissance, qui

(1) Rapport de la commission nommée par MM. les préfets de la Seine et de Police, 1832, p. 53.

(2) Si l'on compte par les décès, la période de croissance est de seize jours, le maximum de 47 tombant le 4 avril.

compte aujourd'hui dix-huit jours de durée. Pour le reste de la ville, en se bornant aux cas traités dans les hôpitaux civils, on trouve que jusqu'à ce moment le chiffre le plus élevé des individus atteints, 56, ainsi que le maximum des décès, 29, tombent le 13 avril, de sorte qu'en faisant remonter le début de l'épidémie seulement au 9 mars, la période de croissance, si elle est arrivée à son terme, aura duré trente-six jours.

L'espoir fondé de l'extinction prochaine de l'épidémie à la Salpêtrière ne doit pas faire perdre de vue la possibilité d'une recrudescence, et l'on ne saurait trop engager l'administration à persister dans la mesure qu'elle a prise, en continuant à encourager et à provoquer les congés. Je suis heureux de pouvoir m'appuyer à cet égard sur l'opinion de M. Rochoux, avec lequel je me croyais plus en désaccord que je ne l'étais réellement. Cependant je ne pense pas, comme notre honorable collègue, que cette mesure ne serve qu'aux femmes qu'elle éloigne du foyer de l'épidémie, et je reste convaincu, par exemple, que celle-ci n'eût pas exercé, proportion gardée, les mêmes ravages, si, au lieu de 5,000 habitants, elle n'en avait trouvé, en éclatant dans cet hospice, que 500.

Les hospices autres que la Salpêtrière ont le même nombre de cas que la semaine précédente, et presque autant de décès. Il reste donc, pour les hôpitaux, une diminution de dix cas. Mais il est venu un peu moins de malades de la banlieue; Beaujon en a reçu sept de moins, Saint-Louis un de moins que la semaine d'avant. Il s'ensuit que le chiffre des cholériques appartenant à la ville n'a pas sensiblement varié. 83 cas se sont déclarés dans l'intérieur des hôpitaux; l'autre semaine en avait présenté 86. Cette petite différence de trois cas laisse le chiffre 7 pour celle des cholériques amenés du dehors, et l'influence de la banlieue réduit celle-ci à zéro. Cependant, malgré l'égalité des deux semaines, on a quelque motif de croire à un commencement de décroissance, en comparant les premiers jours, le milieu et la fin de cette quinzaine. En effet, du 9 au 12 avril, la moyenne des entrées

est de 26 par jour ; le 13 en donne 37, le 14 38, et après ces deux chiffres, les plus élevés jusqu'ici, la moyenne tombe à 30 pendant quatre jours, et revient, les quatre derniers jours, à 26, son point de départ. La semaine dans laquelle nous entrons nous apprendra si ce pas rétrograde n'est qu'une oscillation passagère, ou si l'épidémie, ayant véritablement atteint son maximum, n'a plus qu'à décroître jusqu'à sa complète disparition. 18 nouveaux cas seulement pour l'extérieur, hier 23 avril, 6 pour l'intérieur, prêtent une nouvelle force à cette dernière supposition.

L'Hôtel-Dieu a reçu, la semaine dernière, 50 malades du dehors ; c'est 11 de moins que la semaine précédente. Il y a eu dans les salles 12 cas nouveaux, comme la semaine d'avant. Le chiffre des décès est aussi le même.

Beaujon a eu 28 nouveaux cas, 4 de plus que le précédent septénaire. Sur ce nombre, 7 seulement viennent de la ville, 7 de la banlieue ; les 14 autres se sont déclarés dans les salles. L'*Union médicale* d'aujourd'hui, dans un article statistique très instructif sur la marche de l'épidémie, insiste sur cette remarque, que ce ne sont pas les hôpitaux considérés comme les plus salubres qui ont fourni jusqu'ici le moins grand nombre de cholériques atteints dans les salles. L'hôpital Beaujon, comme on vient de le voir, est justement cité à l'appui de cette proposition. Il conviendrait toutefois, pour l'établir avec quelque précision, de considérer comparativement la proportion des cholériques de l'intérieur, non relativement à ceux du dehors, comme l'a fait l'auteur de l'article, mais par rapport à la population de chaque établissement.

Les décès à domicile, qui, on se le rappelle, du 7 au 12 avril, donnaient une moyenne de 18 par jour, ont un peu augmenté ; leur moyenne est de 32, du 13 au 20 avril ; une seule fois, le 17, ils ont atteint le chiffre de 46. C'est une mortalité à peu près égale à celle des hôpitaux et hospices, pendant la même période. Le total de ces décès montait à 542, le 20 avril, chiffre encore inférieur à celui des pertes que la Salpêtrière seule avait faites à la même époque.

—

LECTURE.

Au nom de la commission des remèdes secrets, M. H. GAULTIER DE CLAUBRY fait trois rapports sur trois remèdes secrets.

La conclusion uniforme est qu'il n'y a pas lieu de leur faire l'application des dispositions favorables du décret du 18 août 1810. (*Adopté.*)

—

COMMUNICATIONS VERBALES.

1° *Choléra; gangrène du gros intestin; ulcérations succédant à la chute des escarres*, par M. BOUVIER.

« Je présente à l'Académie un second exemple de gangrène du gros intestin à la suite du choléra (voy. p. 692). Il diffère du premier par un état plus avancé, la plupart des plaques ayant été remplacées par des ulcérations.

» Cette lésion a été rencontrée sur le cadavre d'un homme de soixante-douze ans, ancien militaire de l'empire, fortement constitué, frappé d'apoplexie et resté hémiplégique trois semaines avant son admission à l'hôpital Beaujon, où il fut pris du choléra, après avoir passé vingt-cinq jours dans les salles, et avoir recouvré assez de force pour marcher à l'aide d'un bâton. Il mangeait alors trois portions, et ne présentait aucun trouble des fonctions digestives, lorsque, dans la nuit du 11 au 12 avril, il eut tout à coup une douzaine de selles liquides. Le 12 au matin, froid général, évacuations répétées de matières liquides, verdâtres; nausées sans vomissements; crampes dans l'abdomen et les membres. Les jours suivants, continuation de la diarrhée, à laquelle s'ajoutent des vomissements, par lesquels sont rejetés tous les médicaments liquides, toutes les boissons, excepté l'eau glacée; langue sèche, rouge; prostration; pouls petit, très faible; suppression d'urine. Les 16 et 17, l'affaissement est extrême, la vision confuse, l'ouïe dure, la voix éteinte, et pourtant le malade pousse par moments des cris, et s'agite comme s'il était en proie à des hallucinations; selles un peu

moins fréquentes ; ballonnement du ventre ; mort dans la matinée du 18, le septième jour de la maladie.

» A l'ouverture du corps, nous trouvâmes l'intestin rempli d'un liquide blanchâtre, quoique les selles fussent en partie colorées. La valvule iléo-cœcale était saine ; au-dessus d'elle se voyaient de légères traces de psorentérie.

» Le gros intestin, rouge et fortement injecté dans beaucoup de points, est parsemé, non loin du rectum, d'ulcérations de diverses grandeurs, de forme circulaire ou elliptique, comprenant toute l'épaisseur de la muqueuse, et dont les bords ont le même aspect que s'ils avaient été taillés par un emporte-pièce. Au delà de ces ulcérations, on voit quatre petites plaques gangréneuses, dont la surface, de couleur verdâtre, est constituée par une couche mince, adhérente, qu'on peut détacher en grattant avec l'ongle, ce qui produit une solution de continuité tout à fait semblable aux ulcérations situées dans leur voisinage. Il me paraît évident que celles-ci ont succédé à l'élimination de pareilles escarres, et il n'est pas moins clair que cette lésion est l'effet du choléra, d'après les antécédents du sujet, que nous avions eu près d'un mois sous les yeux avant qu'il fût atteint. Sans la présence de quelques portions gangrenées non encore détachées, nous aurions sans doute méconnu la véritable origine des ulcères de l'intestin, et cette erreur doit être souvent commise lorsque les escarres ont entièrement disparu. »

2° M. Hutin, chirurgien en chef de l'hôtel des Invalides, met sous les yeux de l'Académie des pièces d'anatomie pathologique provenant d'un invalide mort à la suite d'un cancer de la face. Cette affection a débuté par la joue droite, il y a plusieurs années, et a été longtemps négligée, puis traitée par diverses personnes, à l'aide de divers caustiques peu énergiques.

» A son entrée à l'infirmerie de l'hôtel, ce militaire, âgé de soixante-neuf ans, ne présentait déjà plus aucune chance de guérison, et M. Hutin dut renoncer à toute idée d'ablation.

» Le cancer a détruit la joue, la branche correspondante du maxillaire inférieur, l'apophyse ptérygoïde, la pointe du

rocher vers le trou déchiré antérieur, la portion large et convexe de la grande aile du sphénoïde, la portion correspondante du temporal près de la racine antérieure de l'apophyse zygomatique, et le bord de l'apophyse basilaire. La perte de substance formée en ce point, réunie au trou déchiré antérieur, donne une ouverture large comme une pièce de cinq francs. La dure-mère tapissant la fosse moyenne de la base du crâne est ulcérée et détruite, et le lobe moyen du cerveau est envahi à son tour. Ce lobe a souffert une perte de substance d'un centimètre d'épaisseur sur une étendue de cinq centimètres d'avant en arrière, et de trois centimètres de dedans en dehors.

» Une chose bien remarquable, c'est que le malade n'a éprouvé aucune douleur de tête, et qu'il a succombé avec la plénitude de ses facultés intellectuelles. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Monuments égyptiens, par E. Prisse d'Avènes, pour faire suite aux monuments de l'Egypte et de Nubie de Champollion jeune. Grand in-fol.

2. Histoire générale et particulière du développement des corps organisés, par M. Coste, professeur au Collége de France. 13e livr. in-fol.

3. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. — 15 mars.

4. Souvenirs du choléra à Rouen et dans le département de la Seine-Inférieure en 1832, par M. Hellis, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu. 111 p.

5. Revue médico-chirurgicale de Paris. Avril.

6. Mémoire de la fourchette tonique, ou du diapason pour distinguer une dureté d'ouïe nerveuse de celle qui est causée par une obstruction, par Ed. Schmalz. Bruxelles, 1849, 16 p.

7. Journal des vétérinaires du Midi. Mars.

8. Gazette médicale de Paris, n. 16.

9. Gazette médicale de Strasbourg, n. 4.

10. Gazette médicale de Montpellier, 15 avril.

11. Gazette des hôpitaux, 19, 21 et 24 avril.

12. L'Union médicale, *id.*

13. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 14 avril.

14. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie de sciences, n. 16.

15. Traité d'anatomie pathologique générale, par J. Cruveilhier, professeur d'anatomie pathologique de la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1849, t. I, in-8.

16. Lettre du docteur Gaudichon à ses clients sur le choléra-morbus, par le docteur Thibault. 40 p.

17. Beitrage zur heilkunde insbesondern zur krankheits, genusmittel und arzneiswirkungs lehre nath eigenem vutersuchungen, von Fred.-Will Bœcker. Un volume in-8.

18. Revue médicale. Février et Mars.

19. Bulletin général de thérapeutique. 30 avril.

ERRATA.

Page 704, sixième alinéa : « Sur ces 65 cas, on compte un *vingtième* de convalescents, *lisez* : UNE VINGTAINE.

Page 709, ligne 7, 1,71, *lisez* : 1,59.

SÉANCE DU 1er MAI 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'Agriculture et du commerce avec envoi d'un rapport de M. le docteur CHAPELAIN, médecin inspecteur des eaux minérales de Luxeuil (Haute-Saône), sur le service médical de cet établissement pendant l'année 1848. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Autre lettre du même ministre avec envoi d'un rapport de MM. GAY, médecin inspecteur des eaux minérales de Saint-Alban (Loire) et MERLES-DES-ISLES, médecin inspecteur adjoint des eaux de Sail-les-Châteaux-Morand (même département), sur le service médical de ces établissements pendant la saison de 1848. (*Même commission.*)

III. Autre lettre du même ministre avec envoi d'un rapport de M. le docteur GUICHARD, médecin des épidémies de l'arrondissement de Saint-Claude (Jura), sur une fièvre typhoïde dont les communes de Vaulfin-les-Chères et Septmons ont été épidémiquement affligées en 1848. (*Commission des épidémies.*)

IV. Autre lettre du même ministre avec envoi de plusieurs exemplaires intitulés : « Opinion et témoignage sur l'utilité et l'efficacité de l'eau inodore et désinfectante de MM. Raphanel et Ledoyen. »

Cette eau étant également proposée pour la désinfection des plaies et ulcères gangréneux et la purification de l'air en temps de choléra, M. le ministre demande l'avis de l'Académie. (*Commissaires :* MM. Lecanu, Bussy et Huguier.)

V. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, qui demande de nouveau l'avis de l'Académie sur un remède proposé contre le choléra et qui aurait été découvert par un habitant des Hautes-Pyrénées. (*Commission du choléra.*)

VI. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1848 dans le département du Var, par M. BÉGUIN DE CUERS. (*Commission de vaccine.*)

VII. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1848 dans le département du Jura. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. MÉRAT, membre de l'Académie, qui dépose sur le bureau une certaine quantité de *teucrium polium*, récolté à sa demande, par les soins d'un botaniste, aux environs de Toulon. La compagnie, dit M. Mérat, pourra ainsi faire continuer les expériences par la commission déjà nommée. Les médecins de Constantinople disent cette plante efficace contre la cholérine, de sorte que son emploi pourrait dans certains cas prévenir le choléra lui-même; c'est, du moins, ce qui paraît résulter des expériences faites par M. BAILLARGER, au milieu de la funeste épidémie de la Salpêtrière.

M. Mérat ajoute que, par un heureux hasard, la plante française se trouve être de la variété de celle envoyée de Constantinople, et, comme elle est plus fraîchement recueillie, et conséquemment plus aromatique, il y a lieu d'espérer qu'elle aura encore plus de propriétés.

II. M. BURG transmet à l'Académie des armures métalliques au moyen desquelles on est presque toujours certain, suivant lui, de faire cesser les crampes les plus violentes, dans le choléra, et de calmer quelquefois les vomissements. M. Burg dit dans sa note que sur quinze applications de ces armures métalliques, faites tant à la Salpêtrière qu'au Val-de-Grâce, à l'Hôtel-Dieu, à Cochin et en ville, quinze fois les crampes, quelle qu'en fût la violence, ont presque aussitôt complétement disparu; elles n'ont pas reparu lors-

que l'application a duré un temps suffisant. M. Burg a joint à sa note deux observations détaillées. (*Commission du choléra.*)

III. M. le docteur JUNOT écrit à l'Académie pour lui signaler les bons effets de la puissante dérivation que produisent ses grandes ventouses dans l'épidémie actuelle, toutes les fois qu'il se manifeste de la céphalalgie ou de la dyspnée, lors de la période de réaction.

IV. M. le docteur RAVIN, correspondant de l'Académie à Saint-Valery, communique de nouveaux renseignements sur la marche du choléra qui n'occupe encore que la moitié inférieure de la vallée de la Bresle ; il indique les époques de son apparition à Blangis, dans la ville d'Eu, dans les communes d'Ansenne, de Monchaux-Roring, à Gamache, à Hélicourt, Beauchamp, Incheville, Bauvincourt et Cailleux ; il donne en même temps le chiffre de la mortalité et les conditions dans lesquelles se trouvaient les malades. (*Même commission.*)

V. le docteur STIEVENARD, correspondant de l'Académie à Valenciennes, donne des renseignements sur la première apparition du choléra dans cette localité : il dit comment la maladie a débuté soit en ville, soit dans les hôpitaux. (*Même commission.*)

VI. M. le docteur FRESTEL, médecin à Saint-Lô, communique à l'Académie quelques remarques sur l'état que présente le sang artériel et veineux chez les cholériques. Le sang, dit-il, chez ces malades est d'une couleur très foncée, vicieux, épais, et ne sort que goutte à goutte, tandis que chez les individus soumis à l'usage des préparations mercurielles, le sang offre des propriétés entièrement opposées ; il est plus rouge, plus liquide, et plus difficile à arrêter que dans l'état naturel. M. Frestel en conclut que le mercure a une vertu antiplastique et qu'il peut être proposé comme agent de préservation et de traitement dans le choléra. (*Même commission.*)

VII. M. BONNAFOND, chirurgien en chef à l'hôpital militaire d'Arras, adresse à l'Académie une lettre sur le même sujet. M. Bonnafond après avoir rappelé ce qui avait été dit touchant l'immunité dont a joui l'hôpital du Midi, relativement au choléra et des inductions qu'on a cru devoir en tirer sur les bons effets du traitement mercuriel, ajoute que malheureusement les faits qu'il vient d'observer dans son service ne lui permettent pas d'accorder à ces observations toute l'importance qu'on a cru pouvoir leur donner; contrairement à ce qui s'est passé à l'hôpital du Midi à Paris, les premiers cas de choléra qui ont paru à l'hôpital militaire d'Arras se sont déclarés dans la salle des vénériens. Sur dix-neuf cas de choléra, que M. Bonnafond a eu à traiter, les cinq premiers ont été chez cinq hommes atteints d'ulcères syphilitiques et qui étaient soumis au traitement mercuriel. (*Même commission.*)

VIII. M. le docteur DELAPORTE, maire de la ville de Vimoutiers, annonce à l'Académie que prochainement il lui sera envoyé des renseignements sur l'épidémie de choléra qui s'est déclarée à Alençon; il rappelle en même temps quelques faits relatifs à l'épidémie de 1832. (*Même commission.*)

IX. MM. les docteurs BRACHET, POINTE, GENSOUL et LEVRAT, transmettent à l'Académie les renseignements qui leur avaient été demandés sur un cas de choléra qui vient d'avoir lieu dans la ville de Lyon.

Il est bien vrai qu'un conducteur des diligences de Paris, Messageries générales, arrivé à Lyon le 12 avril à une heure après midi, déjà très souffrant, a été obligé de se mettre au lit vers quatre heures et qu'il a succombé à une heure du matin. Les trois médecins qui lui ont donné leurs soins ont reconnu qu'il était atteint du choléra épidémique; mais c'est le seul cas qui ait été observé à Lyon; aucun autre n'a été constaté ni dans les hôpitaux, ni en ville, ni dans les environs. La population ne s'en est nullement émue, elle espère être épargnée cette fois comme elle l'a été en 1832. (*Même commission.*)

X. M. le docteur LEPETIT, médecin à Poitiers, adresse à

l'Académie un mémoire intitulé : *Recherches sur la nature du choléra.*

« Le choléra, dit-il, est une maladie nerveuse produite » par une diminution dans l'électricité de l'atmosphère. » M. Lepetit propose un préservatif contre le choléra. » Une boîte contenant des flacons de phosphore est jointe à sa lettre. (*Même commission.*)

XI. Lettre de M. le docteur VON WAGENINGE, médecin à Rotterdam, qui adresse à l'Académie une brochure dans laquelle il préconise l'emploi du magnétisme animal contre le choléra. Il propose en outre d'appliquer un emplâtre de résine de sapin sur l'épigastre, comme moyen prophylactique. (*Même commission.*)

XII. Lettre de M. le docteur WANNER, qui fait part à l'Académie des bons effets qu'il aurait obtenus de l'administration de la glace, dans le traitement des fièvres typhoïdes.

XIII. M. le docteur BAYARD, de Cirey-sur-Blaise, adresse à l'Académie une note sur l'inoculation du virus varioleux. Dans cette note il cherche à prouver que le vaccin, sans diminuer la mortalité, n'aurait fait que la déplacer dans les âges. (*Commission de vaccine.*)

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

M. GIBERT expose que l'épidémie est en recrudescence; hier, dix malades nouveaux ont été reçus à l'hôpital Saint-Louis, dont trois avaient déjà succombé ce matin avant la visite. Le relevé total du bureau de l'hôpital donne aujourd'hui 194 cas, 99 décès, 50 sorties ou guérisons.

Sur ce chiffre, la part du service de M. Gibert est de 93 cas, 41 décès, 33 guérisons.

Le relevé par services continue de donner sur les traitements actifs, empiriques et spécifiques, une supériorité marquée à la méthode que M. Gibert a indiquée dans la séance

précédente, sous le nom de méthode naturelle ou hippocratique.

En effet, tandis que le chiffre réuni des services étrangers au sien donne sur 101 malades 58 décès et seulement 17 guérisons, celui où la seule méthode naturelle est suivie donne un chiffre proportionnel de décès beaucoup au-dessous de la moitié, et une proportion de guérisons double de la précédente.

Ce résultat si significatif n'empêche assurément pas M. Gibert d'applaudir aux efforts et au zèle persévérant de ceux de ses collègues qui cherchent dans une autre voie des ressources plus efficaces.

— M. Bouvier : Les cas de choléra pendant la semaine dernière présentent une diminution qui porte cette fois sur tous les totaux des sept jours, comme on le voit par le tableau ci-après.

Tableau des cholériques du 23 *au* 29 *avril.*

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HÔPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HÔPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.	
23 avril.	18	6	24	1	2	3	27	13	2	»	2	15
24	15	7	22	3	»	3	25	12	2	»	2	14
25	13	7	20	3	5	8	28	19	1	2	3	22
26	25	15	40	6	3	9	49	18	1	5	6	24
27	27	13	40	2	1	3	43	21	3	1	4	25
28	41	11	52	4	4	8	60	25	4	3	7	32
29	40	15	55	4	1	5	60	31	5	1	6	37
Total des sept jours.	179	74	253	23	16	39	292	139	18	12	30	169
Totaux de la semaine précédente	197	83	280	78	25	103	383	146	32	13	63	211
Diminut.	18	9	27	55	9	64	91	9	34	1	33	42

Pour la Salpêtrière, la diminution des nouveaux cas comme des décès est assez exactement des deux tiers, quoique la population ait été augmentée par des rentrées; il y avait eu une diminution de moitié la semaine d'avant. La décroissance suit donc, dans cet établissement, une progression rapide. Cependant, les derniers jours, à partir du 26 pour les individus atteints, et du 27 pour les décès, présentent des nombres un peu moins bas, qui seraient sans aucune importance, s'ils ne semblaient se rattacher à la même influence que l'élévation simultanée du chiffre des hôpitaux.

Pour ceux-ci, en effet, la marche de l'épidémie a offert, la semaine dernière, des vicissitudes qui ne s'étaient pas encore présentées jusqu'ici. On n'a pas oublié que, depuis le maximum du 13 avril, un abaissement lent, mais soutenu du chiffre des cas de l'extérieur et des décès pouvait faire croire que nous entrions dans la période de décroissance (1). Ce mouvement a continué les trois premiers jours de la semaine, qui n'ont eu en moyenne que 22 nouveaux cas, tant de l'extérieur que de l'intérieur, au lieu de 37, moyenne des quatre jours précédents, et 14, 6 décès, au lieu de 20 qu'avaient eus ceux-ci. Mais le 26 avril, les nouveaux cas ont tout à coup doublé; il y en a eu 40; même chiffre le lendemain; augmentation le jour suivant, et, le 29 avril, après douze jours de marche rétrograde, qui avaient fait reculer l'épidémie de trois semaines, reparaît, à une unité près, le maximum du 13, qui était de 56 cas, ramené par trois jours seulement de chiffres ascendants. Les décès, qui avaient augmenté dès le 25, ont suivi une progression analogue, et, le 29, ont atteint et même un peu dépassé le maximum du 13 avril.

Hier, 30, il y a eu 69 nouveaux cas, 13 de plus que le 13 avril, mais 26 décès seulement, ce qui diminue l'importance du premier chiffre, qui doit comprendre plus de cholérines qu'au début de l'épidémie, soit parce qu'un plus grand nombre de cas légers sont déclarés aujourd'hui comme choléra, soit parce que plus de malades faiblement atteints demandent à être admis dans les hôpitaux.

(1) Voir la séance du 24 avril, p. 750.

Les cas de l'intérieur, qui n'avaient pas sensiblement varié le précédent septenaire, ont participé à la décroissance des premiers jours de la semaine dernière, ont doublé le 26, mais sans dépasser, ni ce jour, ni les suivants, le chiffre qu'ils atteignaient depuis le 13.

Ce sont donc principalement les cas du dehors qui ont produit les grandes variations indiquées plus haut, et, en effet, leur chiffre journalier a plus que triplé du 25 aux 28 et 29 avril.

A l'Hôtel-Dieu, contrairement au résultat général, les totaux des sept jours sont plus forts que la semaine précédente. Il y a 68 cas de l'extérieur, au lieu de 50; 18 de l'intérieur, au lieu de 12; 38 décès, au lieu de 28. Cette augmentation porte uniquement sur les derniers jours, à partir du 27 avril. Il y avait, au contraire, diminution les premiers jours.

L'hôpital Beaujon présente une diminution : 18 nouveaux cas au lieu de 28; mais elle ne porte que sur les cholériques de l'intérieur, qui sont au nombre de 2, au lieu de 14. Des 16 malades venus du dehors, 8 sont de Paris, 8 appartiennent à la banlieue.

Le chiffre des décès à domicile produits par le choléra a été, du 21 au 25 avril, de 20 en moyenne par jour; il avait donc baissé comme celui des hôpitaux. Un journal porte à 19 les décès du 26 avril; il paraît qu'ils ont monté à plus de 30 le 27.

En terminant, je dirai quelques mots d'un moyen déjà employé en 1832, de l'urtication, pratiquée, non avec des orties, mais à l'aide des petits poils roux qui couvrent les gousses d'une sorte de haricot exotique, du *dolichos urens*, ou *pruriens*, vulgairement *pois à gratter*, qu'il est plus facile de se procurer en tout temps, et qui, d'ailleurs, paraît jouir de propriétés plus énergiques. Ce moyen agit évidemment à la manière des sinapismes, qui entrent dans toutes les méthodes de traitement. La coïncidence, chez quelques malades, d'une éruption de roséole avec un amendement des symptômes, l'influence heureuse d'une scarlatine sur la marche du choléra, dans un cas dont j'ai été témoin, m'ont conduit à penser qu'il pourrait être avantageux de provoquer un

exanthème cutané, tant pour produire une excitation extérieure tendant à ranimer la circulation, que pour opérer une révulsion capable de modérer les accidents du côté du tube intestinal et surtout du cerveau. Deux malades de mon service, une femme qui nourrissait un enfant de trois mois, une fille âgée de dix ans, atteintes l'une et l'autre de choléra grave, ont éprouvé un mieux sensible en même temps que leur peau se couvrait de l'éruption provoquée par les frictions de dolique. Toutes deux entrent maintenant en convalescence. Des faits ultérieurs permettront de prononcer sur la valeur de ce moyen.

— M. LAGNEAU : En 1832, M. le docteur Gaudriot a proposé le même moyen, dont il fait encore usage et toujours avec le même avantage. Ce moyen provoque un prurit extrêmement vif, en sorte que le malade obligé de se gratter vient lui-même au secours de la médication.

— M. GÉRARDIN : On parle de l'effet des orties ou d'autres moyens analogues; mais rien n'est plus connu. On en a fait usage en 1832, en Prusse, en Autriche, et partout où le choléra a passé; et cela n'a pas empêché que la mortalité s'est soutenue à peu près la même. Convenons de notre ignorance, et disons franchement que c'est beaucoup, si on sauve la moitié des malades.

A l'égard de la contagion, je m'étonne qu'on craigne de traiter cette question. C'est une affaire jugée : toute l'Europe est aujourd'hui convaincue que le choléra n'est pas contagieux. Aussi les gouvernements ont-ils tous renoncé aux mesures que la peur leur avait conseillées ponr arrêter l'entrée du fléau dans leurs États. Ainsi loin d'écarter la question, je l'appelle de tous mes vœux, persuadé que la discussion ne peut que rassurer les populations.

Enfin, puisque j'ai la parole, je ferai une motion d'ordre. Le dirai-je? Il me semble que les communications qui sont faites à l'Académie ont un assez faible intérêt ; sans doute elles en auraient davantage, si la maladie était nouvelle; mais 1832 ne l'a que trop fait connaître. Je crois donc que

l'Académie pourrait éloigner ces communications et reprendre la suite de ses travaux ordinaires. Si elle consacrait une séance tous les quinze jours, elle satisferait à toutes les exigences, soit du temps, soit des orateurs.

— M. Rochoux : On observe mieux dans les petites localités la marche des maladies contagieuses. Quand ceux qui reproduisent à chaque instant cette assertion se seront donné la peine de faire connaître les raisons sur lesquelles ils peuvent l'appuyer, je ne manquerai pas de les combattre, si, comme je le pense, elles n'ont aucune valeur. En attendant, je répondrai à une affirmation par une autre en sens opposé, me contentant de dire : On observe mieux dans les grandes villes, et surtout à Paris, que dans les petites localités ; en outre, on y conclut plus logiquement, comme je vais le prouver.

Parmi les faits de contagion découverts dans une petite localité, M. Guérin vous a cité celui d'un père frappé du choléra quarante-huit heures après avoir reçu chez lui son fils atteint de cette maladie. Eh bien, il y a évidemment là absence de contagion. En effet, toutes les maladies vraiment contagieuses, telles que la syphilis, la variole, le vaccin, la rage, la morve, etc., ont un temps d'incubation plus ou moins prolongé, dont le minimum dépasse quatre jours. J'en conclus hardiment, à l'opposé de notre collègue, que le choléra, dans le cas dont il s'agit, n'a pas été transmis d'un sujet à l'autre.

Faut-il maintenant vous parler de l'urtication et de l'emploi du *dolichos urens*, comme moyen curatif du choléra? Si la chose pouvait en valoir la peine, je vous rappellerais qu'en 1832 l'inutilité de l'urtication a été parfaitement prouvée. Quant au *dolichos*, sa gousse est recouverte d'un poil court et fin, avec lequel les négrillons, dans les Antilles, s'amusent à se faire de ces niches, qu'un médecin se respectant un peu ne se permettrait jamais avec ses malades.

—

LECTURE.

« Mémoire sur la méningite cérébro-spinale observée au « Val-de-Grâce en 1848 et 1849 » par M. MICHEL LÉVY, médecin en chef. (*Commissaires :* MM. Piorry, Bégin et Gaultier de Claubry.)

« Le mémoire de M. Michel Lévy se compose de deux parties. Dans la première, il expose les résultats de l'épidémie qui a débuté au Val-de-Grâce en décembre 1847, et qui n'est pas encore terminée en ce moment. 99 cas de méningite ont été reçus au Val-de-Grâce, dont 60 dans le service de M. Lévy. La proportion des décès a été celle de l'épidémie militaire de Strasbourg. Le maximum des cas observés a coïncidé avec le printemps, époque d'arrivée des recrues; et c'est cette catégorie de soldats qui a fourni le plus fort contingent de malades : là se borne le résultat net et évident des recherches étiologiques de M. Lévy; elles sont négatives pour d'autres causes invoquées par ses devanciers, telles que fatigues excessives, insolation, encombrement, etc. — M. Lévy a analysé, avec la rigueur de la statistique, les détails symptomatiques de la méningite cérébro-spinale. C'est d'après les faits nombreux et minutieusement vérifiés qu'il a tracé l'histoire de ses formes, de ses complications, de sa marche, de ses crises, de ses terminaisons. Il a constaté fréquemment la forme comateuse initiale; il rattache à l'hydrencéphalie les faits rapportés par les auteurs comme exemples d'une forme dite hectique ou chronique; ses observations annulent la valeur accordée par M. Tourdes à l'*herpes labialis* comme phénomène critique, et il n'admet à ce titre que les sueurs générales et soutenues qui ont coïncidé chez plusieurs malades avec la solution heureuse. Il a résumé avec la même concision les données de 44 autopsies, d'où il résulte que l'infiltration purulente de la pie-mère cérébro-spinale est le signe presque constant de la maladie; deux fois M. Lévy a rencontré le pus dans les articulations, une fois dans le péricarde; la psorenterie existait dans les deux tiers des cas. N'oublions pas une étude

importante de la constitution médicale de 1848, placée au début du mémoire, et qui sert à déterminer les affinités de la méningite cérébro-spinale avec les autres affections qui ont régné épidémiquement à côté d'elle (variole, scarlatine, rougeole, fièvre typhoïde, dyssenterie épidémique); ces rapprochements jettent quelque jour sur la nature probable de la méningite. M. Levy a soumis à une analyse sévère les résultats des médications qu'il a tentées: les antiphlogistiques ont échoué; le vésicatoire reste douteux ou même suspect d'aggravation; le sulfate de quinine et l'opium n'ont pas exercé d'influence nettement appréciable; il n'en est pas de même du calomel, qui a établi la balance entre les décès et les guérisons, et qui, dans les cas de salivation, a procuré 2 guérisons pour 1 décès, succès que nulle autre médication n'a procuré.

» Dans la deuxième partie, M. Levy passe de la clinique à la nosologie, et il essaie de déterminer la place qu'il faut assigner à la méningite sous le rapport de sa nature. Il n'accorde à l'inflammation qu'un rôle secondaire, subordonné à un état général de l'économie; mais, l'inflammation écartée, il ne conclut point au typhus. Celui-ci est-il identique à la fièvre typhoïde? le seul fait du développement parallèle de l'épidémie typhoïde et de la méningite épidémique en 1848 démontre que celle-ci ne peut être rattachée au typhus et confondue avec lui. Si l'on considère le typhus comme une affection distincte de la fièvre typhoïde, les descriptions tracées, notamment par Hildebrandt, du typhus régulier, séparent entièrement celui-ci de la méningite cérébro-spinale; il ne resterait aux partisans de cette nouvelle identité qu'à relier la méningite aux formes anomales du typhus (typhus apoplectique), et c'est cette confusion qui a été commise par Pringle, Lind, Hildenbrandt et Horn. M. Levy la signale et la discute; il conclut que des cas de méningite cérébro-spinale se sont mêlés à diverses épidémies de typhus, comme il s'en est mêlé en 1848 à la fièvre typhoïde, en 1849 au choléra, et que ni l'évolution des symptômes, fidèlement observés, ni les altérations cadavériques, n'autorisent

à confondre ces maladies. M. Gaultier de Claubry, qui a le premier rappelé les recherches de MM. Comte, Biett, etc., avait déjà pensé, en 1844, que les faits décrits par eux appartiennent au typhus, sans conclure d'une manière absolue que la méningite cérébro-spinale n'est autre chose que la maladie épidémique de 1813-1814. M. Boudin, en reproduisant cette opinion, l'a amplifiée, exagérée, sans apporter d'autres preuves que des analogies, des faits partiels et des allégations rétrospectives. M. Lévy se contente de puiser dans les caractères propres de la méningite les éléments de sa détermination nosologique. Son caractère le plus constant, le plus frappant, c'est la formation prompte et générale du pus : c'est donc une maladie à pus, se produisant sous l'empire de conditions organiques qui favorisent la pyogénie. Il en est ainsi de la péritonite puerpérale, de l'infection purulente, etc. Dire qu'elle a pour élément secondaire l'inflammation, et pour condition organique générale la diathèse purulente, c'est traduire les faits ; l'appeler une maladie pyogénique, c'est abréger le langage médical, et reconnaître à côté des typhus un groupe peut-être connexe, mais non identique, d'affections qui ont leur principe dans la pyohémie ; c'est formuler l'observation clinique de tous les temps et de toutes les écoles. »

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 31 mars.
2. Journal des connaissances médicales pratiques. Avril.
3. L'Abeille médicale, 1er mai.
4. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 21 avril.
5. Gazette médicale de Paris, n. 17.
6. Gazette de Strasbourg, 20 avril.
7. Gazette des hôpitaux, 26 et 28 avril, et 1er mai.
8. L'Union médicale, *id.*
9. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 17.

SÉANCE DU 8 MAI 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, qui prévient l'Académie qu'un *Te Deum* sera chanté sur la place de la Concorde, le 4 mai, et qui invite le Président à se rendre au lieu de la cérémonie.

II. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi d'un rapport sur une nouvelle source d'eau minérale, qui aurait été découverte dans la commune de Saint-Didier, au Mont-Dore, département du Rhône, plus une caisse contenant 15 bouteilles d'eau puisée à cette source, et un échantillon de la terre d'où elle jaillit, le tout recueilli conformément aux instructions émanées de l'Académie, ainsi que le constate un procès-verbal. (*Commission des eaux minérales.*)

III. Autre lettre du même ministre, avec envoi d'une pompe destinée à allonger les bouts des seins des femmes et à les débarrasser de la surabondance du lait. (*Commissaire :* M. Poiseuille.)

IV. Deux autres lettres du même ministre, avec envoi 1° de la formule d'un remède contre le choléra asiatique ; 2° de la recette de composition et de l'échantillon d'un sirop proposé également contre le choléra. (*Commission des remèdes secrets.*)

V. Cinq autres lettres du même ministre, avec envoi de notes sur les bons effets qui auraient été obtenus dans le traitement du choléra :

1° Du sel de cuisine dissous dans l'eau-de-vie, par M. Royer, chirurgien aide-major au dépôt de la garde mobile ;

2° D'une infusion de camomille et de petite centaurée, avec addition de sirop d'éther et de sirop de quinquina, par le docteur Fiévet, ex-aide-major au 3e bataillon de la garde mobile ;

3° De l'abstinence complète de toute espèce de liquide, par M. Champenoy, officier de santé à Saunoy (Ardennes);

4° De la compression des membres pour faire cesser les crampes, par M. Tailhade, officier de santé militaire en retraite ;

5° D'un électuaire tonique antispasmodique, d'infusion et décoction aromatique, par M. le docteur Gaudriot, médecin à Paris. (*Renvoyés à la commission du choléra.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur LECADRE, du Havre, adresse à l'Académie un mémoire sur la transmissibilité du choléra ; il expose dans ce travail comment, dans les derniers jours de novembre 1848, le choléra fit invasion dans la petite ville d'Yport, et vers la fin de décembre, à Fécamp; puis comment il se rapprocha du Havre au commencement de février 1849.

« Les premiers cas s'étaient déclarés dans l'équipage du lougre l'*Étoile*, qui, à cause du mauvais temps, avait été obligé de relâcher à Dunkerque, au moment où le choléra sévissait dans cette dernière ville. Le premier matelot atteint du mal fut transporté à l'hôpital de Fécamp, et y mourut quelques heures après. Un novice et un mousse sont également atteints du même symptôme, mais à un moindre degré. Avec le jeune mousse couche la femme Hébert, âgée de quarante-sept ans, sa mère; le jeune mousse échappe à la gravité de la maladie, mais sa mère est atteinte le surlendemain à trois heures, des premiers symptômes, et meurt à onze heures du soir.

» La sœur du jeune mousse, qui habite la même chaumière, est également frappée de la maladie ; elle expire en quelques heures.

» D'un autre côté, un novice âgé de seize ans arrive également malade de la mer, et rentre chez ses parents à Yport; un enfant du voisinage vient le voir, reste longtemps avec lui, joue même sur son lit; bientôt il est atteint des premiers symptômes du choléra, et expire le lendemain à cinq heures du matin. Enfin, la fille Seigneur, qui avait donné des soins à cet enfant, contracte la maladie, et succombe dans l'espace de vingt-quatre heures.

» L'épidémie étendant ensuite ses progrès, il devient impossible de préciser les affiliations cholériques. »

M. Lecadre pense que ces faits ne sont point de nature à prouver la contagion du choléra; mais qu'ils peuvent s'expliquer par l'imprégnation miasmatique de l'air dans des localités basses, humides, obscures, et où il y a agglomération de personnes. (*Commission du choléra.*)

II. M. le docteur RENAULT communique à l'Académie quelques détails sur les cas de choléra qui se sont déclarés dans le voisinage d'Alençon. Il est bien vrai, dit-il, qu'une nourrice venant de Paris y est morte du choléra, et que son enfant a succombé après deux jours de maladie, et qu'une autre femme venue pour soigner la première, puis la mère et la sœur de la nourrice, ont également été prises de la même maladie. (*Même commission.*)

III. M. le docteur CHAMBEY, médecin des épidémies, à Alençon, dans une lettre adressée à M. le docteur Guillaumet, et communiquée à l'Académie par M. Isidore Bourdon, expose comment les choses se sont passées.

Le même médecin, dans une lettre communiquée à l'Académie par M. Amédée LATOUR, donne des détails plus nombreux qu'il résume ensuite de la manière suivante :

Il n'y avait, dit-il, dans la commune de Lonray, ni dans la commune de La Roche, rien qui annonçât que l'influence épidémique pesait sur ces contrées; on n'y connaissait aucun cas de cholérine ni de choléra, l'état sanitaire était excellent, lorsque le 7 avril arrive dans le village de Pierre-Plate une

nourrice venant de Paris, qui, le lendemain de son arrivée, est prise des symptômes du choléra, et qui succombe trois jours après. Le surlendemain sa fille éprouve les mêmes accidents, et meurt le cinquième jour ; enfin, le jour de l'enterrement de cet enfant la grand'-mère est atteinte d'accidents semblables et expire le lendemain.

» Deux autres femmes, la mère et la sœur de la femme Duguay étant venues de La Roche pour donner des soins à leur parente, quittent la maison mortuaire, sont prises en arrivant à leur domicile de symptômes cholériques, et elles succombent toutes les deux dans l'espace de quatre jours.

» Suivant M. Chambey, ces observations sont de nature à jeter du doute dans les esprits non prévenus. Pour lui, elles corroborent une conviction qui, depuis 1832, est fortement enracinée dans son esprit, à savoir que le choléra est contagieux. » (*Même commission.*)

IV. M. le docteur DEFERMON, correspondant de l'Académie à Alençon, adresse de son côté un récit des mêmes faits. Il a fait trois voyages sur les lieux pour en constater l'exactitude. Suivant lui, la femme Duguay est morte d'une cholérine à laquelle son régime antérieur l'avait fortement prédisposée.

« Quant aux autres malades, le défaut de renseignements pour les deux premières, le chagrin et l'état moral des deux secondes, et toutes les causes de prédisposition morbide réunies à Pierre-Plate, tendraient à faire penser que si c'est en ce lieu que ces femmes ont trouvé la cause des maladies auxquelles elles ont succombé, rien ne démontre que la contagion de la maladie y ait été pour quelque chose. » (*Même commission.*)

V. M. le docteur DEMEUNYNCK, de Bourgbourg, adresse à l'Académie un mémoire intitulé : « Quelques considérations sur la dernière épidémie de choléra-morbus, particulièrement au point de vue du mode de propagation de cette maladie, suivies de réflexions sur les moyens prophylactiques et le traitement curatif. » (Notice pour l'Académie nationale de

médecine, en réponse à la dernière circulaire de son secrétaire perpétuel). (*Même commission.*)

VI. M. le docteur ROBERT, de Marseille, communique quelques réflexions sur l'emploi du mercure dans le traitement du choléra : il est convaincu, dit-il, que ce médicament en est l'antidote, comme le quinquina est celui de la fièvre pernicieuse intermittente. (*Même commission.*)

VII. M. le docteur ANGELOT annonce, au nom des correspondants de l'Académie, à Rennes, que le choléra vient d'éclater dans cette ville : il tiendra l'Académie au courant des événements ultérieurs. (*Même commission.*)

VIII. M. le docteur BELLOC communique à l'Académie quelques considérations générales sur le choléra-morbus épidémique, et sur l'urtication comme moyen thérapeutique à employer contre cette maladie. (*Même commission.*)

IX. M. le docteur DEMARBOIX, médecin à Mons (Belgique), adresse une note dans laquelle il préconise l'emploi du chlorure de soude dans la même maladie. (*Même commission.*)

X. M. GIRARDIN, de Rouen, fait parvenir à l'Académie une note de M. le docteur Merielle, médecin en chef de l'asile des aliénés de la Seine-Inférieure, renfermant des observations sur la nature et le mode de propagation du choléra. (*Même commission.*)

XI. M. le docteur BLATIN soumet à l'examen de l'Académie un appareil de réchauffement, qui, dit-il, lui a rendu de bons services dans plusieurs cas de choléra algide. (*Même commission.*)

XII. M. BARTHEZ, médecin en chef du Gros-Caillou, adresse à l'Académie plusieurs observations ayant pour but de constater l'action astringente, ainsi que l'innocuité du sous-acétate de plomb administré à haute dose dans les diarrhées ou dyssenteries aiguës ou chroniques. (*Commissaires :* MM. Bricheteau et Louis.)

— Après la correspondance, M. le président annonce la mort de M. JOURDA, de la section de pathologie chirurgicale. Les obsèques ont eu lieu à Saint-Germain-en-Laye, où M. Jourda s'était retiré.

—

RAPPORTS.

1° Au nom de la section de médecine opératoire, M. MALGAIGNE propose de porter à six le nombre des candidats à la place vacante dans son sein.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée sans réclamation.

2° Au nom de la commission du choléra, M. E. GAULTIER DE CLAUBRY fait un rapport sur un traitement anti-cholérique imaginé par un pharmacien de Poissy.

Ce traitement assez compliqué, ne présentant rien qui le distingue notablement d'une foule d'autres, et les applications n'en étant pas sans danger, la commission conclut qu'il n'y a pas lieu d'accorder au sieur N... l'autorisation de vendre son remède autrement que sur la libre et formelle prescription qu'en pourraient faire les médecins seulement.

L'Académie adopte le rapport de la commission.

3° *Note sur un* céphalotribe *ou brise-tête, de l'invention du docteur* GAVAUDAN, médecin et chirurgien à Naples. (*Rapport* de MM. P. Dubois, Moreau et Capuron, *rapporteur*.)

M. Gavaudan ne se donne pas pour l'inventeur du céphalotribe, qui est déjà connu depuis longtemps dans la pratique des accouchements. Il aspire seulement à l'honneur d'être le modificateur de cet instrument qu'il croit avoir perfectionné en y apportant des changements utiles.

Voici ces changements : premièrement, on a reproché à l'ancien céphalotribe d'être trop matériel et trop lourd, par conséquent difficile à manier et à mettre en œuvre. Or, celui du docteur Gavaudan n'a point ce défaut, puisqu'il est beaucoup moins volumineux, ce qui lui donne plus de légèreté

et le rend plus commode pour l'opérateur et plus propre à remplir le but auquel il est destiné.

En second lieu, voici deux autres modifications bien remarquables apportées au céphalotribe déjà connu. Les deux branches en sont articulées à leur point de jonction ou d'entrecroisement, au moyen d'un pivot qui s'élève de l'une d'elles pour traverser une mortaise de l'autre : ce qui ne se fait pas toujours facilement et sans obstacle, soit que les deux branches aient été mal ajustées, soit qu'elles aient mal saisi la tête de l'enfant. On ne peut pas faire le même reproche au céphalotribe du docteur Gavaudan. Les deux branches en sont articulées tout simplement au moyen d'une coulisse qui leur permet de glisser jusqu'à ce qu'un tenon de l'une soit reçu ou assemblé dans une mortaise de l'autre : ce qui se fait sans difficulté, à cause du poli des surfaces contiguës, et donne à l'instrument la fixité nécessaire pour la sécurité et le succès de l'opération. Ce n'est pas encore tout. Dans l'ancien céphalotribe, pour en maintenir les cuillers fortement appliquées sur la tête qu'on se propose de briser, il faut que les extrémités externes des branches soient rapprochées l'une de l'autre ; ce qu'on obtient en tournant une manivelle autour d'une vis de pression, qui les serre jusqu'au contact, si c'est nécessaire. Mais on conçoit que cette manœuvre doit être incommode pour l'accoucheur, qui est gêné par le manque d'espace, et douloureuse pour la femme dont les cuisses sont démesurément écartées. Le docteur Gavaudan évite ces deux inconvénients en adaptant à l'extrémité externe de son instrument une tige transversale qui s'articule d'un côté à l'une des branches par une sorte de charnière, et se prolonge du côté opposé dans une mortaise de l'autre branche, en forme de vis, dont l'écrou produit en tournant la plus forte pression.

Enfin, des praticiens assurent que les cuillers de l'ancien céphalotribe, loin de retenir la tête qu'elles embrassent, la laissent quelquefois échapper, ce qui doit obliger de recommencer l'opération et de prolonger les souffrances de la femme. Pour prévenir cet inconvénient et éviter cette perte

de temps, le docteur Gavaudan a fait ajuster dans la concavité de chaque cuiller un ressort armé de crochets ou pointes qui, se redressant à volonté, s'implantent dans la tête sans lâcher prise jusqu'à la terminaison de l'accouchement.

Tels sont les changements et les modifications utiles que le docteur Gavaudan a imaginé de faire subir au céphalotribe, et dont il a confié l'exécution à M. Lüer, coutelier de Paris, qui a parfaitement saisi son idée, pour corriger les défauts reprochés à cet instrument, pour en rendre l'application aussi prompte que facile, et pour mettre la femme à l'abri des dangers qu'elle pourrait courir sans ces perfectionnements.

C'est d'après ces considérations que j'ai l'honneur de proposer à l'Académie de déposer honorablement aux archives le céphalotribe du docteur Gavaudan, et de lui écrire une lettre pour le remercier de sa communication. (*Adopté.*)

4° *Mémoire sur trois opérations de céphalotomie, dont deux sur des enfants vivants, et sur trois opérations césariennes abdominales*, par M. Guisard, ancien médecin de l'hospice de Guéret (Creuse), représentant du peuple à l'Assemblée nationale. — (*Commissaires* : MM. P. Dubois, Moreau et Capuron, *rapporteur*.)

On est en général et presque unanimement d'accord sur le résultat des deux genres d'opérations dont il s'agit dans ce mémoire. On sait d'abord que la céphalotomie n'est pas toujours sans danger pour la mère, quand elle a le bassin trop étroit et insuffisant pour l'accouchement naturel ; on sait encore que, pratiquée sur l'enfant qui vit, elle lui donne incontestablement la mort. Voilà pourquoi elle est rejetée alors et proscrite comme un véritable attentat contre l'humanité. Quant à l'opération césarienne abdominale, elle est certainement la moins dangereuse et la plus douce pour l'enfant, puisqu'elle ne le touche pas ; mais elle passe, aux yeux des hommes de l'art, pour une des plus effrayantes, des plus cruelles et des plus meurtrières de la chirurgie obstétricale. Elle est cependant nécessaire et urgente, lorsque la femme ne peut accoucher par la voie naturelle, ni être déli-

vrée du produit de la conception, soit avec la main seule, soit à l'aide d'instruments tels que le levier, le forceps, le crochet et le céphalotribe.

Mais, quelque redoutable que cette opération paraisse, on serait dans une grande et funeste erreur, si l'on croyait qu'elle ne fait jamais que des victimes. Les annales de l'art attestent, au contraire, qu'elle a conservé la vie à plus d'une mère et à plus d'un enfant, qu'elle a été pratiquée aussi plusieurs fois sur la même femme. Baudelocque et les praticiens de son école pensent qu'elle sauve plus du tiers de celles qui s'y soumettent, et qu'elle en sauverait un plus grand nombre, si on la pratiquait toujours à temps quand elle est indispensable, et si, par trop de confiance dans les efforts de la nature, on n'attendait pas qu'elle fût inefficace ou sans espoir de succès. Enfin des observations plus récentes prouvent encore mieux les avantages, même la fréquente innocuité de cette opération. On peut les lire dans le mémoire qui fait le sujet de ce rapport. On y voit, en effet, qu'elle a été pratiquée en cinq années, par différents médecins, dans le département de la Creuse, sur trois femmes qui ont obtenu une plus ou moins prompte guérison. Encore, chez deux d'entre elles, après la céphalotomie, avait-on fait d'infructueuses tentatives pour extraire l'enfant, tandis que la troisième, sans manœuvre préalable, a reçu, pour prix de ses souffrances, une petite fille à terme, vivante et bien conformée. De pareils faits méritent sans doute l'attention des praticiens judicieux et sensés. Mais, avant de les rapporter en détail, le médecin qui les a soumis au jugement de l'Académie et qui les a observés comme témoin et opérateur, a cru convenable et utile de rechercher et d'indiquer les cas où l'accoucheur peut être réduit, pour sauver la mère, à pratiquer la céphalotomie, et les cas, plus terribles encore, qui ne laissent à la mère que l'extrême et triste ressource de l'opération césarienne. Ces cas semblent pouvoir se réduire à trois principaux.

Dans le premier, le bassin de la mère est si difforme et si étroit, qu'il est physiquement impossible d'extraire, même

avec le céphalotribe et l'embryotome, les lambeaux de l'enfant; il n'y a donc ici aucune incertitude pour la pratique. Que l'enfant soit vivant ou mort, l'opération césarienne est la seule planche de salut pour la mère et pour l'enfant. Elle est donc de rigueur, à moins que la famille ne s'y oppose formellement, et ne prenne toute la responsabilité de la catastrophe imminente.

Dans le second cas, la difformité du bassin est telle, que la tête de l'enfant ne peut en traverser les détroits, soit par les efforts de la nature, soit à l'aide du forceps ; mais, suivant toutes les probabilités, on peut délivrer la femme par la céphalotripsie. Ici encore nulle incertitude sur la conduite à tenir. Il faut seulement, avant de pratiquer cette opération, bien examiner l'état de l'enfant, et s'assurer que la mort en est réelle et incontestable. Par exemple, si depuis longtemps il n'exécute aucun mouvement actif; si par l'auscultation on n'entend pas les battements de son cœur; si par le changement de position la mère le sent tomber comme une masse inerte vers la partie la plus déclive, ne serait-ce pas évidemment un crime d'exposer sans nécessité la mère aux périlleuses chances de l'opération césarienne, avec la certitude de n'extraire de son corps qu'un cadavre?

Il en serait de même, si la mort de l'enfant était incertaine, douteuse ou probable; il ne serait pas moins contraire à la raison et à l'humanité de pratiquer l'opération césarienne, au risque de n'extraire qu'un cadavre, tout au plus un enfant apoplectique, asphyxié, faible, non viable; ce serait donc à la céphalotomie qu'on devrait alors avoir recours.

Mais si la vie de l'enfant était réellement constatée, évidente, par les mouvements du corps et le battement du cœur; si, de plus, la viabilité en était établie par la santé habituelle de la mère, par la marche régulière de la grossesse, par les préliminaires d'un accouchement normal, quel parti prendre alors! Terrible question! affreuse alternative! Point de milieu : l'embryotomie pour conserver la mère, ou l'opération césarienne pour sauver l'enfant. Mais quel accoucheur aurait le courage

de tuer de sang-froid un être vivant et qui n'a pas encore respiré, ou d'exposer à une cruelle mort une femme qui jouit de la plénitude de la vie, et qui n'a point d'autre désir ni d'autre espoir que celui d'être mère? Il faut convenir qu'en pareille occasion il faudrait n'avoir aucun sentiment d'humanité pour n'être pas horriblement tourmenté, surtout au milieu de la divergence d'opinions qui règne à ce sujet parmi les praticiens les plus éclairés et les plus éminents de tous les pays.

Enfin, dans le troisième cas, la difformité du bassin, sans être extrême, est telle qu'on ne puisse extraire l'enfant, même par lambeaux, après avoir pratiqué l'embryotomie, qui lui a donné la mort. Quelle ne doit pas être alors l'horrible perplexité de l'accoucheur, lorsqu'il songe que, par l'opération césarienne, il pourra retirer de l'utérus un enfant plein de vie, au lieu que, s'il commence par le mutiler et le tuer, il ne sera probablement pas moins forcé, après l'embryotomie, de recourir à l'opération césarienne, pour ne pas laisser perdre à la mère sa seule et dernière chance de salut. Ainsi, d'un côté, certitude de sauver l'enfant et peut-être la mère; de l'autre, certitude de perdre l'enfant et peut-être la mère. Le choix entre ces deux extrêmes ne saurait donc être douteux. L'humanité prononce en faveur de l'opération césarienne et condamne l'embryotomie.

Au reste, il ne s'agit point ici d'une simple hypothèse ou d'une chimère, mais d'un fait réel, qui peut se présenter encore dans la pratique des accouchements. C'est ce qui est attesté dans l'une des observations rapportées par l'auteur de ce mémoire, observations dont voici l'analyse succincte :

Première observation.—Une dame de St-Vanry, à 12 kilom. de Guéret, âgée de vingt-deux à vingt-trois ans, lymphatique, d'une faible constitution, excessivement rachitique, très petite de taille, n'a commencé à marcher qu'à sept ans. Arrivée au terme de sa première grossesse, et au début de l'accouchement, elle fait appeler le docteur Pradeau le 27 janvier 1843. Il constate qu'il reste seulement, entre la symphyse du pubis et la saillie sacro-vertébrale, un espace de trois à quatre

centimètres, et que la marge du bassin forme une sorte de 8 de chiffre un peu ouvert au centre.

Cette difformité l'engage à faire appeler deux confrères de l'endroit, MM. Dubraule et Dupaty, qui la constatent aussi par le toucher ; et comme à l'extrême faiblesse de la patiente se joignent les signes qui font présumer la mort du fœtus, il est décidé qu'on tentera de broyer la tête et d'extraire le tronc avec le crochet.

Après trente-six heures d'inutiles tentatives, les trois médecins pensent qu'il n'y a d'autre chance de salut pour la mère que l'opération césarienne. Mais, avant d'y recourir, on veut avoir l'avis du docteur Guisard, qui, vérification faite de l'étroitesse pelvienne, reconnaît, comme les autres consultants, l'absolue et l'urgente nécessité de cette opération.

Elle est pratiquée avec autant de sang-froid que de dextérité ; l'extraction du fœtus et celle du placenta se font avec facilité; pas d'autre accident qu'une assez grande quantité de sang qui s'écoule par l'angle inférieur de la plaie, sans pénétrer dans le péritoine.

Après l'opération, la plaie est pansée suivant les règles de l'art, et un régime convenable suffit pour en prévenir ou combattre les suites ordinaires. Au bout d'une quinzaine, tout est calme, et la convalescence, qui marche graduellement, fait espérer une prompte et complète guérison. Un mois après, cicatrisation de la plaie, retour des fonctions à l'état normal, gaieté et satisfaction de l'opérée.

A cette époque, elle se fait transporter dans une autre maison à 30 mètres environ pour changer d'air; elle y gagne une pleuro-pneumonie à laquelle, malgré la médication la mieux dirigée, elle succombe après avoir résisté et survécu à l'opération césarienne pendant plus d'un mois.

Cette opération a donc été couronnée de succès, quoique pratiquée dans les circonstances les plus défavorables; mauvais tempérament, faible constitution, vice rachitique, épuisement par de longues souffrances, surtout par des tentatives infructueuses de céphalatomie, durant plus de trente-

six heures pour extraire l'enfant mutilé, rien ne s'oppose à une assez prompte guérison.

Deuxième observation.—Le 4 juillet 1840, le docteur Moreau fait appeler le docteur Guisard, à Saint-Fiel, à 4 kilomètres de Guéret, pour l'aider à terminer l'accouchement de Marie Vigneron. Cette femme, âgée de vingt-cinq ans, d'une saine et forte constitution, quoique d'une petite taille, n'a commencé à se tenir sur ses pieds qu'à dix mois, et n'a pu marcher qu'à quatre ans, parce que sa *mère, en la portant, l'a pressée contre la hanche gauche.* Cependant, à l'examen de cette partie externe du bassin, on n'y aperçoit aucune difformité. Mais, par le toucher intérieur, on constate que le diamètre sacro-pubien du détroit abdominal n'a que 6 ou 7 centimètres d'étendue.

Marie Vigneron est primipare, et n'a eu ni accident, ni même indisposition dans sa grossesse. Arrivée au terme ordinaire, elle souffre depuis près de vingt-quatre heures des douleurs de plus en plus vives et énergiques, qu'on peut apprécier à travers la paroi abdominale; mais la tête de l'enfant, fixée au détroit supérieur, ne s'y engage pas.

Le mouvement très-vif de l'enfant que la mère n'a cessé de sentir, le battement du cœur que l'oreille distingue, mettent sa vie en évidence, et rendent sa viabilité probable. Mais l'accouchement naturel et l'extraction artificielle de l'enfant par la voie ordinaire sont ou paraissent physiquement impossibles. Que faire donc? se demandent alors les deux accoucheurs.

Sans expérience personnelle sur les dangers de l'opération césarienne, ils sont obligés de s'en rapporter à l'histoire et à la tradition, qui sont loin de les encourager. Élèves de l'École de Paris, ils n'y ont entendu parler que des victimes du couteau césarien. Le *Traité d'accouchement* du professeur Velpeau leur apprend qu'elle a été pratiquée quatre fois à la Maternité, et qu'elle y a été quatre fois mortelle.

Cependant, convaincu qu'il sera possible d'extraire l'enfant après la céphalotomie, le docteur Moreau est d'avis de le sacrifier, plutôt que d'exposer la mère à perdre la vie. Mais

le docteur Guisard tremble qu'après la céphalotomie, on ne soit réduit à l'opération césarienne, et à n'offrir que les débris d'un cadavre, pour consoler la mère de sa double et cruelle souffrance.

En proie à cette pénible hésitation, comme le docteur Moreau persiste dans son opinion, on se décide pour la céphalotomie, qui semble commandée, autant par quelque raison d'humanité, que par l'avis de beaucoup d'accoucheurs contemporains. Mais on ne peut évacuer qu'une faible portion de la substance cérébrale; et, après deux heures de tractions impuissantes, soit avec les mains, soit avec des crochets aigus, les deux opérateurs fatigués, épuisés, commencent à désespérer du succès et à songer à l'opération césarienne, comme à la seule et dernière ressource. Cependant, dans une dernière tentative, le docteur Moreau fixe un crochet sur l'apophyse basilaire du sphénoïde, et amène par une violente traction un enfant volumineux et bien constitué. Le placenta vient ensuite sans retard et sans difficulté. Nul accident à la suite des couches, et la mère se rétablit promptement. On lui conseille de ne plus devenir enceinte, et, en cas de récidive, de se soumettre à l'accouchement prématuré, vers la fin du septième mois, pour tâcher, à cette époque de la viabilité, de sauver l'enfant, ou de rendre l'embryotomie plus facile et moins dangereuse. On va voir quel compte elle tient de ce conseil après la guérison.

Troisième observation. — Marie Vigneron, oubliant, sans doute, les conseils de ses libérateurs, redevient enceinte trois ans après. Elle est cette fois bien décidée à l'accouchement prématuré; mais elle en est détournée par les commères de son village, et par les vains et illusoires propos d'un médecin qui se vante d'être le plus habile des accoucheurs, et qui, après avoir cité plusieurs femmes du voisinage qu'il dit avoir délivrées dans les mêmes circonstances, sans le secours des fers, lui promet le même bienfait.

Appelé donc, au mois de février 1843, dès les premières douleurs du travail à terme, il examine le bassin, et en assure la bonne conformation; il annonce même l'heureuse et

naturelle terminaison de l'accouchement dans une heure ; et, pour garantie de sa promesse, il déclare qu'il restera les bras croisés jusqu'à ce qu'elle soit accomplie ; le jour commence à poindre.

Cependant, les douleurs continuent, et sont de plus en plus énergiques. Une heure se passe, et plusieurs autres lui succèdent, bien longues pour la femme qui souffre ; midi sonne et point d'accouchement. Enfin, pressé par les murmures et les plaintes de la famille revenue de son illusion, cet accoucheur confesse son erreur, et, sans égard pour la vie de l'enfant, qui est démontrée par les signes les plus positifs, il est forcé d'avoir recours à l'embryotomie dont il a fait si libéralement une sorte de crime à ses deux confrères, sinon plus habiles, du moins plus heureux que lui.

Après cette opération, tous ses efforts, et de continuelles tentatives, jusqu'à quatre heures, ne parviennent qu'à extraire quelques parcelles du cerveau. La famille se détermine alors, quoique beaucoup trop tard, à rappeler les premiers médecins, qui avaient été moins présomptueux et plus sages; mais ne pouvant les réunir, on s'adresse à un autre médecin; celui-ci, après de nouvelles tentatives pour l'extraction de l'enfant, est obligé de recourir à l'opération césarienne qui, pratiquée plus tôt, l'aurait retiré plein de vie du sein de la mère.

L'opérée se rétablit parfaitement, sauf quelques coliques, qui se dissipent longtemps après, et finissent par la laisser jouir de la meilleure santé dans la suite.

Quatrième observation. — Thérèse Chassaignat, âgée de vingt-cinq ans, n'ayant que 1 mètre 30 centimètres de taille environ, d'une bonne constitution, d'un tempérament sec et nerveux, intelligente, arrive, sans accident ni maladie, au terme normal de sa première grossesse, et sent déjà un commencement de travail. Elle réclame l'assistance du docteur Diverneresse, de la Chapelle-Taillefer, dans la Creuse, lequel écrit à son confrère le docteur Guisard, de venir l'aider pour un accouchement très difficile. Celui-ci accourt aussitôt à l'appel, et s'empresse d'examiner le bassin. Il constate que le diamètre sacro-pubien du détroit supérieur ne dépasse pas

5 centimètres, et que, par conséquent, il offre un obstacle insurmontable à la tête qui vient par le sommet.

Quoique Thérèse Chassaignat souffre depuis seize heures et qu'elle soit fatiguée par de vives et fréquentes contractions de l'utérus, elle assure avoir senti depuis peu les mouvements de l'enfant, et on les perçoit encore, mais faibles, avec l'oreille appliquée sur l'abdomen.

Cette dernière circonstance, l'impossibilité absolue de l'accouchement par la voie naturelle avec la main seule ou armée d'instruments, la ferme détermination de la mère, qui demande à grands cris qu'on lui ouvre le ventre, le temps écoulé depuis le commencement de ses souffrances, qui deviennent plus rapprochées et plus fortes, des convulsions précédentes, tout enfin indique et commande l'opération césarienne. Elle est pratiquée sur le champ par le docteur Guisard, qui, après les précautions d'usage, et en observant les préceptes de l'art, retire de la mère l'enfant complétement asphyxié, mais que des soins assidus et longtemps continués rappellent à la vie. C'est une petite fille d'un petit volume et bien conformée.

Après l'extraction du placenta et de plusieurs caillots, l'opérée n'offre rien d'alarmant ; un régime convenable, bien administré, et surtout des soins assidus de propreté, la conduisent au trentième jour de sa convalescence. Il ne survient d'autre accident qu'une entérocèle par l'angle inférieur de la cicatrice, et il suffit de la contenir avec une ceinture de forte toile pour en obtenir la guérison.

On a ensuite occasion de revoir Thérèse Chassaignat pendant deux années, marchant comme une cane : ce qui ne l'empêche pas d'aller aux fêtes et foires de la ville, éloignée de plus de 16 kilomètres, et de s'en retourner à pied. Elle continue depuis à jouir, ainsi que sa petite fille, d'une bonne santé.

Voilà donc trois céphalotomies, dont deux sur des enfants vivants, ce qui révolte l'humanité, et ce qu'on aurait probablement évité si l'on avait commencé par l'opération césarienne pour terminer l'accouchement. Voilà aussi trois

opérations césariennes pratiquées avec un merveilleux succès pour les femmes, quoique dans les dispositions les plus défavorables, et dont deux auraient vu vivre leurs enfants, si l'on n'avait pas commencé par leur donner la mort.

A cette occasion, le docteur Guisard se livre à quelques réflexions sur les deux accouchements de Marie Vigneron, dont il a d'abord mutilé le premier enfant plein de vie, et l'a extrait ensuite avec la plus grande difficulté de l'utérus. Il confesse franchement et sans détour avoir commis alors une grande faute, qu'il aurait pu éviter en pratiquant d'abord l'opération césarienne. Mais il ne sait comment qualifier la conduite de l'accoucheur présomptueux, qui, dans un second accouchement de la même femme, déclare, après l'avoir visitée, que son bassin est sans difformité, et lui promet une délivrance naturelle au bout d'une heure, prédiction après laquelle il ne lui reste que la honte d'avouer son erreur, celle de pratiquer la céphalotomie qu'il a tant blâmée chez les deux premiers accoucheurs, et la nécessité d'en appeler un troisième, qui est obligé de recourir à l'opération césarienne, seul moyen de sauver la mère, dont on vient de mettre l'enfant à mort.

Toutefois, le docteur Guisard semble regretter que Marie Vigneron ne se soit pas soumise à l'accouchement artificiel et prématuré, après le septième mois, comme il le lui avait conseillé en cas de nouvelle grossesse; mais, tout bien considéré, il doute que, par ce moyen, qui n'est pas exempt de danger pour la mère ni pour l'enfant, quoi qu'on en dise, on eût pu prévenir la céphalotomie et l'opération césarienne au terme du second accouchement. A sept mois, la tête du fœtus offre 8 ou 9 centimètres d'une bosse pariétale à l'autre, tandis que le bassin de Marie Vigneron n'a que 6 ou 7 centimètres du pubis au sacrum. Or, dans cet état de disproportion céphalo-pelvienne, peut-on compter sur la vie de l'enfant dont on provoque artificiellement la naissance avant terme? Tout au plus donc l'accouchement prématuré à cette époque de la grossesse eût-il pu faciliter la céphalotomie et l'extraction de l'enfant mutilé, dont le cadavre eût présenté

moins de solidité et de résistance qu'à neuf mois. Voilà sous quel point de vue le conseil des docteurs Guisard et Moreau aurait pu avoir quelque faible avantage pour Marie Vigneron.

Quoi qu'il en soit de cette discussion, malgré les heureux succès de trois opérations césariennes qu'il a pratiquées, le docteur Guisard ne se dissimule pas qu'on peut lui faire quelques objections. On dira sans doute que ces faits sont trop peu nombreux : aussi s'est-il bien gardé d'en déduire aucune règle générale. Cependant, si on les pèse attentivement et si l'on veut avoir égard aux graves et difficiles circonstances où ils se sont passés, on doit convenir que les résultats en sont de nature à modifier l'opinion générale sur les dangers de cette opération et à encourager les accoucheurs à la pratiquer plus souvent, surtout lorsqu'on a pu constater la vie de l'enfant. Quant aux fautes qu'on peut lui reprocher, il n'a pas balancé de s'en accuser lui-même, persuadé que le recueil exact des erreurs en médecine et en chirurgie serait aussi utile que celui des succès. Enfin on peut alléguer que la guérison de ces opérations césariennes a été due plutôt à la salubrité de l'air dans les provinces et les campagnes, qu'à toute autre cause. Mais qui oserait, sous ce prétexte, refuser une main secourable à toutes les femmes excessivement difformes et contrefaites des grandes villes, et les exposer aux chances de l'accouchement artificiel à la fin du septième mois, pour prévenir le danger, même la mort qui les attend au neuvième, faute de bon air.

Enfin, le docteur Guisard pense que la triple guérison, à la suite de trois opérations césariennes, jointe à l'heureuse terminaison de grandes plaies qui pénètrent dans l'abdomen, ne contribue pas peu à corroborer l'opinion des grands chirurgiens, suivant lesquels les opérations où l'on ouvre le péritoine ne sont souvent mortelles que parce qu'on les fait trop tard ou dans des circonstances trop défavorables.

Telle est l'analyse et la substance du mémoire dont nous avions à rendre compte. Nous l'avons trouvé fort intéressant et digne des plus grands éloges. On ne peut y méconnaître, en le lisant, non seulement un accoucheur exercé pour apprécier

le rapport de la tête de l'enfant avec le bassin de la mère, mais encore un adroit et habile chirurgien pour le choix et la pratique de l'opération la plus propre à secourir la nature impuissante, sans nuire aux deux individus qu'il s'agit de sauver, et un médecin sage et prudent pour les soins que réclament les suites de couches.

D'après ces considérations, nous avons l'honneur de proposer le dépôt de ce mémoire aux archives de l'Académie, une lettre de remercîments à l'auteur, et son inscription au nombre des candidats pour les places de correspondants.

(*Adopté.*)

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

— M. Bouvier : Ainsi que devait le faire craindre l'augmentation qui s'était manifestée depuis le 26 avril, le choléra a pris une nouvelle extension. Le tableau de la semaine dernière donnera une idée exacte de cet accroissement de l'épidémie.

Tableau des cholériques du 30 *avril au* 6 *mai.*

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HÔPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HÔPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.	
30 avril.	63	6	69	2	6	8	77	26	4	4	8	34
1er mai.	37	10	47	2	2	4	51	22	1	6	7	29
2	58	14	72	»	4	4	76	23	1	3	4	27
3	79	6	85	5	1	6	91	35	1	2	3	36
4	65	15	80	9	5	14	94	36	3	6	9	45
5	58	15	73	2	5	7	80	37	9	2	11	48
6	69	10	79	2	4	6	85	30	3	3	6	36
Total des sept jours.	429	76	503	22	27	49	554	227	22	26	48	275
Totaux de la semaine précédente	179	74	253	23	16	39	292	159	18	12	30	189
Augment.	250	2	252	Dim. 1	11	10	262	88	4	14	18	106

Les décès ont augmenté de près des deux tiers, les nouveaux cas des neuf dixièmes. Le chiffre des premiers est inférieur à 303, maximum des semaines précédentes, qui s'est montré il y a un mois, du 2 au 8 avril. Les seconds, au contraire, dépassent de beaucoup le maximum observé jusqu'à ce jour, qui était de 471. La mortalité est donc relativement beaucoup moindre qu'il y a un mois. Malheureusement cela ne résulte pas d'une diminution proportionnelle dans l'intensité de la maladie, mais surtout de ce que ses ravages portaient principalement, à la première époque, sur la Salpêtrière, qui fournissait les deux tiers des décès, et où la mortalité était en raison directe de l'âge avancé des sujets, circonstance qui n'existe plus aujourd'hui. La mortalité des hôpitaux, relativement moindre, dès le début, que celle de la Salpêtrière, et actuellement prédominante, n'a éprouvé qu'une légère diminution.

Il y a eu cette semaine, à une unité près, autant de nouveaux cas à la Salpêtrière que la semaine précédente. C'est un temps d'arrêt dans la décroissance, jusque-là rapide, de l'épidémie de cet établissement.

Les autres hospices présentent un accroissement notable, bien que leur chiffre soit encore très peu élevé.

Dans les hôpitaux, le chiffre des nouveaux cas est exactement le double de celui de l'autre semaine; les décès ont augmenté des deux tiers. Mais il est à remarquer que les cas de l'intérieur ne sont pour rien ou à peu près dans cette augmentation, et qu'ils n'atteignent même pas le chiffre de la plupart des semaines précédentes. Ce sont uniquement les cas de la ville admis dans les hôpitaux, qui grossissent le total; aussi sont-ils presque deux fois et demie aussi nombreux que l'autre semaine, et dépassent-ils le double du maximum des semaines antérieures, qui était 204. Cette augmentation a été progressive : la moyenne des trois premiers jours est de 53 cas; celle des quatre derniers, de 67. Elle ne semble pas devoir s'arrêter encore; la journée d'hier 7 a présenté 98 entrées et 20 cas dans l'intérieur des hôpitaux.

L'Hôtel-Dieu, en particulier, offre des nombres en rapport avec ceux que je viens de rappeler : 126 nouveaux cas du dehors, près du double de la semaine précédente ; 16 cas de l'intérieur, 2 de moins que l'autre semaine ; 64 décès, le chiffre de celle-ci augmenté des deux tiers.

Beaujon a reçu 19 malades de Paris, plus de deux fois autant que le précédent septénaire, et 9 seulement de la banlieue ; 12 cas se sont manifestés dans les salles.

Les décès à domicile ont continué d'augmenter depuis le 27 avril, en même temps que ceux des hôpitaux. De 29 en moyenne par jour, chiffre des 27, 28, 29 avril, leur nombre s'est élevé à 51 le 1er mai, a un peu baissé le 2 et a de nouveau atteint une moyenne de 52 les 3 et 4 mai.

Jusqu'à ce moment, le nombre relativement peu considérable des décès à domicile montre que, plus encore qu'en 1832, le choléra sévit particulièrement sur la classe pauvre. J'ai déjà indiqué (séance du 24 avril, p. 748) le rapprochement que l'on peut établir entre l'épidémie actuelle et la seconde invasion de 1832, celle de juin, ou ce qu'on appelle *la recrudescence*. Le nombre des décès fut alors, en six semaines, du 15 juin au 31 juillet, de 3,175. Cette année, après huit semaines, du 9 mars au 6 mai, ils ont presque atteint ce chiffre. Mais la répartition en est bien différente aux deux époques. Leurs totaux se partagent à peu près comme il suit :

	Décès à domicile.	Hôpitaux civils.	Hospices intra-muros.	Établissements militaires.	Prisons.	Total.
1832 :	2,199	754	71	147	4	3,175
1849 :	1,127	984	644	260	11	3,026

Ainsi, sur un nombre de décès presque semblable, le choléra de cette année a enlevé jusqu'ici moitié moins de victimes que dans la seconde épidémie de 1832, parmi les individus qui ne réclament pas, dans leurs maladies, les secours des hôpitaux. Au contraire, les décès qui ont eu lieu dans les hôpitaux en juin et juillet 1832 sont moins nombreux d'un quart que ceux de 1849. L'énorme différence qui existe pour les hospices est une conséquence de l'ef-

frayante mortalité qui a décimé, cette année, les malheureux habitants de la Salpêtrière. Celle que l'on remarque dans les décès de la garnison s'explique naturellement par l'accroissement considérable de la population militaire.

On voit, par les chiffres que je viens de mettre en regard, que malgré son aggravation depuis dix jours, l'épidémie est encore loin, abstraction faite de la Salpêtrière, d'offrir la même intensité que la plus faible des deux invasions de 1832; car, la population ayant augmenté de plus d'un tiers, il en résulte que la proportion des décès de la ville et des hôpitaux réunis est, jusqu'à présent, presque moitié moindre. Le maximum de la mortalité journalière, qui fut de 226 décès dans la recrudescence de 1832, serait aujourd'hui de 300, s'il suivait la même proportion ; il approche à peine de la moitié de ce nombre.

COMMUNICATION VERBALE.

M. Maisonneuve présente un maxillaire supérieur nécrosé qu'il a enlevé par une opération dont il donne les détails, et dont les suites paraissent devoir être heureuses. Le sujet est une jeune fille employée, dans une fabrique d'allumettes chimiques, à tremper les allumettes dans la pâte phosphorée.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette médicale de Berlin.
2. Gazette médicale de Paris, n. 18.
3. Gazette des hôpitaux, 2, 5 et 8 Mai.
4. L'Union médicale, *id.*
5. Bolletino delle scienze mediche, publicato per cura della Societa medico-chirurgica di Bologna. Janvier et Février.
6. Journal de chimie médicale. Mai.
7. Journal des connaissances médico-chirurgicales. Mai.
8. Répertoire de pharmacie. Mai.
9. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 28 mai.
10. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie de sciences, n. 18.

SÉANCE DU 19 MAI 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 10 mai, pour dire que M. le directeur de l'institution des sourds-muets est prêt à seconder de tout son pouvoir la commission académique chargée d'apprécier la valeur des procédés de M. le docteur BLANCHET, pour la guérison de la surdi-mutité.

II. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 8 mai, avec envoi d'un rapport du médecin des épidémies de Prades, sur une épidémie de petite-vérole. (*Commission de vaccine.*)

III. Autre lettre du même ministre, en date du 12 mai, avec envoi d'un rapport du médecin des épidémies de l'arrondissement de Semur sur une épidémie de rougeole. (*Commission des épidémies.*)

IV. Autre lettre du même ministre, même date, avec envoi d'un rapport du médecin des épidémies de l'arrondissement de Niort sur une épidémie de suette miliaire. (*Même commission.*)

V. Autre lettre du même ministre, même date, avec envoi de la recette d'un remède contre le choléra. Joint plusieurs certificats. (*Commission de choléra.*)

VI. Autre lettre du même ministre, même date, avec envoi de la recette d'un remède contre le choléra (*Même commission.*)

VII. Autre lettre du même ministre, même date, même objet. (*Même commission.*)

VIII. Autre lettre du même ministre, même date, même objet. (*Même commission.*)

IX. Autre lettre du même ministre, même date, avec envoi de la recette d'un *spécifique* pour les guérisons des crampes qui surviennent dans le choléra. (*Même commission.*)

X. États des vaccinations pratiquées en 1848 dans le département de la Charente-Inférieure. (*Commission de vaccine.*)

XI. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 12 mai, avec envoi d'une note cachetée de la dame COQUILLARD sur l'emploi du seigle ergoté, et les causes des douleurs de l'enfantement. (*Commission des remèdes secrets.*)

XII. Autre lettre du même ministre, en date du 16 mai, avec envoi d'un instrument de la dame COQUILLARD pour faciliter l'accouchement. (*Commissaire:* M. Capuron.)

XIII. Autre lettre du même ministre, même date, avec envoi d'une brochure de M. le docteur ROBERT, énoncée à la correspondance imprimée de ce jour.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. Eugène CAVENTOU, en date du 15 mai, avec envoi d'un paquet cacheté offert en dépôt. (*Accepté.*)

II. Lettre de M. le docteur RAVIN, correspondant de l'Académie à Saint-Valery-sur-Somme, en date du 12 mai :

« Je ne pourrai vous faire aujourd'hui le rapport de ce qui s'est passé dans la commune de Cayeux que jusqu'à l'époque du 25 avril. Dans une autre lettre j'aurai l'honneur de vous informer de ce qui aura suivi.

» La bourgade de Cayeux est construite au bord de la mer, sur un large banc de galets siliceux dont elle a suivi la courbe littorale. Un de ses bouts touche au rivage, l'autre touche au marais qui environne le banc du coté de terre. La bourgade est divisée en trois quartiers : celui des maréyeurs, qui est près du rivage ; celui de l'église, nomme

aussi bout d'amont, habité par les cultivateurs et situé près dum arais ; puis le bout d'aval, quartier du centre qui réunit les deux autres et dont la population est mêlée d'artisans, de cultivateurs, de petits marchands et de marins.

» Le total des habitants de la commune, y compris les annexes répandues dans le marais, est de 2,900 personnes. La population par maisons de la bourgade est de 1,500 âmes.

» Le choléra-morbus y a été introduit à deux époques différentes par des personnes qui n'habitaient pas le même quartier, et ne l'avaient pas contracté dans les mêmes lieux. Nous avons pu en suivre les développements sous ses deux formes principales, grave et bénigne, c'est-à-dire sous celles de simple cholérine et de choléra intense, et nous avons ainsi acquis l'assurance que l'une et l'autre affection était également susceptible de se communiquer ; de telle sorte que la cholérine pouvait donner le choléra, et le choléra la cholérine. Voici les faits que nous avons recueillis.

» Le choléra-morbus régnait à Dieppe en février. Un maréyeur de Cayeux, âgé de vingt-cinq ans, s'y rendait trois fois par semaine pour son commerce ; il a été par là fréquemment en rapport avec des personnes affectées de cholérine, et en a d'ailleurs visité plusieurs qui étaient gravement malades du choléra. Le 20 février, il en fut pris lui-même à Dieppe, et obligé d'y demeurer plusieurs jours jusqu'à ce qu'il eût été capable de revenir chez lui. L'attaque qu'il éprouva fut douloureuse, mais modérée. On le ramena à Cayeux, malade encore et obligé de garder le lit, le 24 février. Le 26, un enfant de trois ans, son neveu, qu'il aimait beaucoup et caressait souvent, fut pris d'une attaque de choléra si vigoureuse qu'il en mourut huit heures après.

» Le 2 mars, un vieillard de soixante ans, oncle des deux malades précédents, venait souvent les voir et restait longtemps auprès d'eux. Il fut atteint d'un choléra fort grave dont il périt quatre jours après, le 6 mars.

» La femme qui soignait cet homme dans sa maladie et lavait son linge, fut affectée de cholérine le 3 mars, et bientôt après d'un choléra intense qui n'était que l'aggravation de son

premier mal. Elle n'entra en convalescence qu'au bout de trois semaines.

» La cholérine se répandit dans le quartier. Une des femmes qui en étaient atteintes depuis quelques jours, éprouva le 15 mars les symptômes d'un choléra fort grave, et ne se rétablit qu'avec peine, après beaucoup de temps.

» Il n'y avait pas encore de malades dans le quartier du centre, ni dans celui de l'église. Un homme de quarante-cinq ans, fort pauvre, dont l'industrie consistait à raccommoder de la vaisselle cassée, parcourait le pays. Il était absent depuis le 19 mars; il rentra chez lui, au bout d'aval, le 25, revenant d'Eu et de Gamaches où l'épidémie sévissait, et se trouvant lui-même assez fortement pris de cholérine; c'était ce qui l'avait obligé à rentrer. Durant la nuit, il tomba dans un choléra si intense qu'il en mourut le lendemain, 26 mars.

» De douze personnes qui habitaient la même maison que lui et l'avaient approché et soigné, onze ont eu la cholérine, et plusieurs d'elles en ont été assez fortement affectées pour être obligées de tenir le lit plusieurs jours.

» Une repasseuse vint travailler dans cette maison : le 3e jour qu'elle y revint, elle dut quitter son ouvrage pour retourner chez elle, avec une très forte cholérine, selles blanches, nausées, crampes et vertiges.

» D'autres femmes du même quartier ont été également atteintes de ce mal, pour avoir fréquenté les personnes de cette maison qui en étaient souffrantes.

» Un cultivateur, âgé de cinquante-huit ans, est allé le 26 mars dans la maison du raccommodeur de faïence, mortellement frappé du choléra. Le 27, il eut lui-même la cholérine; le 1er avril il eut le choléra, et en a été si gravement atteint qu'il manqua d'en périr. Après avoir éprouvé jusqu'à la cyanose, les symptômes les plus caractéristiques de l'épidémie, son mal continua sous la forme typhoïde qu'il conserva pendant une semaine. Cet homme s'est guéri.

» Mais le 3 avril, sa fille, âgée de vingt et un ans, qui lui donnait tous les soins que sa position exigeait, fut prise subite-

ment du choléra à 10 heures du matin, lorsqu'elle finissait de laver des draps infectés. Elle mourut le même jour à 10 heures du soir.

» Un jeune homme de vingt-cinq ans, d'une robuste constitution, neveu du cultivateur, avait été soigner son oncle et sa cousine. Le 2 avril, il avait été pris de la cholérine. Dans la nuit du 3, après la mort de la jeune fille, son mal continuant d'augmenter, il fut obligé de quitter son oncle. On le porta chez lui en voiture, incapable qu'il était déjà de s'y rendre à pied. Il y mourut le surlendemain au matin, 5 avril.

» La garde-malade du cultivateur fut atteinte de la cholérine en le soignant. Le 7 avril elle fut obligé de se retirer chez elle, et y devint fort malade.

» Son fils, âgé de six ans, eut le choléra deux jours après, le 9, et en fut si gravement affecté qu'il manqua d'en mourir.

» Trois enfants du voisinage allaient voir journellement leur petit camarade; ils avaient à peu près le même âge que lui. Ils montaient sur son lit, l'embrassaient, cherchaient à le servir. Tous les trois furent atteints de la maladie le 15 avril. Un d'eux y succomba le même jour, en douze heures; les deux autres périrent deux jours après.

» Tandis que le choléra-morbus s'établissait dans le quartier de l'église, la cholérine se propageait de maison en maison dans le quartier des maréyeurs, et dans celui du centre.

» Dans une famille où l'une des sœurs avait la cholérine depuis le 9 avril, une autre sœur qui la soignait et lavait son linge, contracta aussi la cholérine, et mourut le 18 avril au soir, dans une violente attaque de choléra.

» Une femme de soixante-quatre ans restait constamment auprès de la malade, et la soignait. Le 21 avril elle fut gravement frappée de l'épidémie, et mourut le 23.

» Le 24 et le 25, on n'eut dans la bourgade que des cas de cholérine plus ou moins forte, et des cholériques anciens dont la maladie était en voie de guérison.

» On avait compté en tout seize cas de choléra grave et dix morts.

» Il me paraît établi assez évidemment par ces faits : 1° que la cholérine est un mal de même nature que le choléra ; 2° que la cholérine peut donner le choléra, comme aussi le choléra peut ne donner que la cholérine ; 3° enfin qu'il est possible de retrouver, à l'aide de la cholérine, la transmission ou le passage du choléra d'un pays dans un autre, d'un quartier à l'autre dans le même pays, d'une personne à l'autre dans la même famille. J'aurai des faits de même espèce à vous transmettre dans ma prochaine lettre. Aujourd'hui je ne peux aller plus loin ; la frayeur que l'épidémie inspire augmente singulièrement notre besogne, et nous laisse peu de temps. Aussi vous prierai-je de m'excuser de vous avoir écrit avec tant de hâte.

« Le choléra est à Abbeville depuis la fin du mois d'avril. Il s'est montré à Saint-Valery même le 7 mai dernier. Nous n'avons eu jusqu'à présent que deux malades, dont l'un est mort. » (*Commission du choléra.*)

III. Lettre de M. le docteur GRAVIS, médecin chargé en chef du service de santé de l'hospice civil de Calais, etc.

Le premier cas de choléra qui ait paru à Calais est du 1er novembre 1848, et il se termina par la mort en dix-sept heures et demie.

Le 4 du même mois, M. Gravis est appelé à bord d'un bateau stationné sur le canal qui longe les fortifications de la ville, il y trouve la femme Daussy, âgée de quarante ans, et un de ses enfants d'environ onze ans, tous deux atteints du choléra : le lendemain deux autres enfants, puis encore deux autres sont pris de la même maladie ; enfin, en six jours, six personnes de la même famille ont le choléra ; trois succombent.

Le bateau Daussy n'était à Calais que depuis dix jours, il venait directement de Dunkerque : le choléra régnait dans les environs. « Ma femme et mon fils, dit Daussy, ont » une maladie semblable à celle de plusieurs personnes que » nous avons vues et qui habitent les environs de Dunkerque » dont nous venons. » Il est vrai d'ajouter que cette mal-

heureuse famille vivait dans les conditions hygiéniques les plus mauvaises.

Par mesure sanitaire, le bateau de Daussy dut remonter le canal pour être amarré à environ 100 mètres au-dessus des premières maisons de Saint-Pierre-les-Calais. Moins de vingt jours après ce déplacement, les habitants des plus proches maisons furent atteints du choléra; six habitations donnèrent une dizaine de victimes.

La maladie suspend sa marche jusqu'au 1er janvier : ce jour-là, Chrestien, serrurier, proche parent d'une de ces familles décimées par le choléra, tombe malade du choléra et meurt; deux jours après sa femme subit le même sort; mais il est digne de remarque qu'après vingt-quatre heures de symptômes cholériques, la maladie prit toutes les apparences de la fièvre typhoïde, terminaison du reste assez commune. Chez cette femme, outre les selles séreuses, les matières des vomissements aqueuses et légèrement noircies étaient si abondantes, qu'elles s'élevèrent en dix heures à 28 litres, tandis qu'elle n'avait avalé que 2 litres de boisson.

Le 13 mars, la femme Westhem, bien portante d'ailleurs, donna ses soins à une de ses cousines atteinte du choléra : la vue de cette maladie produisit sur elle une assez forte impression; quoi qu'il en soit, quatre heures après son retour dans sa famille, elle est prise des symptômes cholériques, et succombe au bout de neuf heures. (*Renvoyé à la commission du choléra.*)

IV. Lettre de M. le docteur SMYTTÈRE, médecin de l'asile des aliénés de Rouen, en date du 10 mai :

..... Le choléra a sévi d'abord exclusivement sur les sujets présentant des symptômes plus ou moins avancés de *paralysie générale*, bien avant d'atteindre d'autres aliénés.

D'où M. Smyttère conclut que le choléra frappe de préférence ceux dont le système nerveux est en souffrance.

Il atteignit d'abord le quartier des hommes; et ce n'est que deux jours après qu'il entra dans celui des femmes,

quoique les bâtiments soient contigus, ce qui semblerait prouver contre la contagion. (*Même commission.*)

V. Lettre de M. le docteur SYLVAIN EYMARD, en date de Grenoble du 13 mai. M. Eymard croit plus que jamais que le choléra ne pénétrera, ni dans le *midi de la France, ni dans le restant de l'Europe*. (*Même commission.*)

VI. M. Le docteur BÉDOR écrit de Troyes, à la date du 5 mai, que le choléra s'est manifesté dans la ville; mais il y est rare : 13 cas à peu près sur une population de 30,000 âmes. Au reste M. Bédor annonce une nouvelle communication.

VII. MM. GORRÉ et ROUXEL, médecins de l'hospice de Boulogne, écrivent qu'il est encore plus rare à Boulogne; c'est à peine si on en compte six exemples sur une population égale à celle de la ville de Troyes : on ne peut donc pas dire qu'il y soit à l'état d'épidémie.

VIII. M. le docteur RICHARD FARRE écrit de Londres pour exposer ses vues sur le choléra. Il ne croit pas que le choléra soit contagieux de sa nature ; mais il croit qu'il peut le devenir accidentellement par l'effet de l'encombrement.

A l'égard du traitement, il a confiance dans le calomel, l'opium et le carbonate de magnésie. » (*Même commission.*)

IX. Note sur une espèce particulière de tumeurs vermineuses sous-cutanées, non encore décrites, et formées par le strongle géant, par M. LEBLANC, médecin vétérinaire à Paris. (*Commissaires :* MM. Rayer, Bouley et Ségalas.)

X. Lettre de M. le docteur AGNELY, directeur du service de vaccine en Algérie. Autorisé à penser, d'après quelques renseignements, que la chamelle est sujette, comme la vache, à une éruption qui a aussi la propriété de présenter de la variole, il attend une occasion favorable pour se mettre à la suite des caravanes, et vérifier ainsi ses conjectures. (Renvoyée à la *commission de vaccine.*)

— Après la correspondance, M. le président annonce la

mort de M. LOISELEUR-DESLONGCHAMPS, membre de la section de thérapeutique.

Une députation a accompagné ses restes à leur dernière demeure.

A la prière de la Compagnie, M. MÉRAT donne lecture du discours qu'il a prononcé sur la tombe.

« La seule consolation qui reste après la perte d'un honorable ami, c'est d'en retracer la vie, afin d'en perpétuer le souvenir.

» Jean-Louis-Auguste Loiseleur-Deslongchamps, est né à Dreux le 24 mars 1774, d'une honorable famille. Il fit de bonnes études au collége de Chartres, et revint après dans sa ville natale, où bientôt la première réquisition l'enleva à l'étude de la médecine, à laquelle il se destinait. Il servit quatre ans à l'armée des Alpes; la vue de ces montagnes si pittoresques, celle de la Provence, frappèrent son imagination, et développèrent dès lors chez lui un avant-goût de la botanique, à laquelle il s'appliqua plus tard. En 1797, libéré du service militaire, il reprit ses premiers projets d'études, et surtout celle des végétaux, dont il s'occupa toujours avec prédilection. C'est à cette époque, c'est-à-dire il y a cinquante-deux ans, que je le connus, faisant ensemble des herborisations avec nos amis Clarion, Mougeot, Nestler, Marquis, Robert, etc., tous devenus membres ou correspondants de l'Académie de médecine; ces promenades agrestes n'étaient pas sans charme; là, à l'ombre des bois ou en plein champ, avaient lieu des discussions scientifiques où chacun apportait ses connaissances, d'où résultait un véritable enseignement mutuel. Jeunes et lestes, nous faisions souvent 6 à 8 lieues pour conquérir quelques plantes rares. Loiseleur était le plus infatigable de tous. Bientôt les environs de Paris ne purent suffire à son ardent amour de découvertes. En 1803, pour le satisfaire, il fit un voyage dans cette Provence qu'il avait autrefois entrevue; il gagna ensuite les Pyrénées dans leurs plus hautes régions, revint par Bayonne et les Landes de Bordeaux à Paris, après une ab-

sence de huit mois; il en rapporta un certain nombre de plantes nouvelles, et lia des relations avec les botanistes de ces contrées. C'est après avoir mis en ordre et étudié toutes les richesses qu'il avait conquises, qu'il conçut le projet de publier une flore de France suivant le système de Linné, estimé avec raison le plus facile pour la détermination des espèces, et le plus commode pour leur classement. Elle parut, en 1806, sous le titre de *Flora gallica*, 1 vol. in-12; il lui donna plus tard (1810 et 1827) deux suppléments, et en 1828 il en fit paraître une seconde édition, 2 vol. in-8°. Son ami Marquis ajouta 21 planches à la première et 7 de plus à la seconde, représentant en tout 48 plantes, la plupart nouvelles, dessinées et gravées par lui d'une manière satisfaisante, consacrant ainsi son talent d'artiste au service de la science et de l'amitié. Cette touchante réunion ne se borna pas là; plus tard, ces deux estimables confrères donnèrent en commun le plan d'une nouvelle classification botanique, suivant les familles naturelles, basée sur la position de l'ovaire, bien plus appréciable que celle des étamines, sur laquelle est fondée la méthode de Jussieu. Leur classification, acceptée par plusieurs botanistes, fut employée par nous, lors de la seconde édition de notre *Nouvelle flore des environs de Paris*, et depuis dans les éditions suivantes, à cause de son extrême facilité à être comprise des étudiants. Les deux amis écrivirent encore ensemble la botanique médicale du *Dictionnaire des sciences médicales* de Panckouke, dont nous fûmes le rédacteur principal.

Mais la botanique, on le sait, ne conduit pas à la fortune. Deslongchamps n'avait qu'un faible patrimoine; par raison, il se fit recevoir docteur en médecine (1805), bien que cette profession ne le grossisse guère. Peu auparavant, il s'était allié à la fille d'un respectable médecin de l'Hôtel-Dieu, M. Mallet, docteur régent de l'ancienne Faculté, union heureuse s'il en fut jamais. Loiseleur avait suivi la clinique de Corvisart; le médecin de l'Hôtel-Dieu l'initia à la pratique de la ville et lui donna insensiblement la sienne. Devenu médecin des pauvres de son quartier, il employa dans le traite-

ment de leurs maladies divers médicaments tirés du règne végétal, faisant ainsi une application utile de la botanique à la thérapeutique.

Cependant la guerre européenne faite par Napoléon avait fermé les ports de France au commerce extérieur. Les médicaments exotiques n'arrivaient plus qu'avec peine et à grands prix chez nous. Loiseleur entreprit courageusement de les remplacer par des plantes indigènes, ce qu'il ne fit qu'après s'être livré à beaucoup d'expériences sur leurs propriétés réelles. C'est ainsi qu'il substitua à l'ipécacuanha l'*asarum*, plusieurs de nos euphorbes, la dentelaire, la bétoine, etc.; au séné, l'*alypum*, la camelée, l'anagyris, le garou; au jalap, les liserons et surtout la soldanelle, la bryone, l'eupatoire; à l'opium, l'extrait de pavot indigène, le suc de laitue, le *stramonium*, et au quinquina l'extrait de fleurs de narcisse des prés, etc. Il publia ses résultats sous forme de tableaux où la manière d'administrer, la dose et les effets de chacun d'eux étaient notés avec soin et mis en regard. On acquit ainsi la connaissance de certains succédanés indigènes qui diminuèrent la privation des substances médicamenteuses fournies par les pays lointains. Il en résulta surtout des connaissances précieuses sur les propriétés médicales d'un assez grand nombre de nos végétaux, sur lesquels nous n'en avions que d'erronées; nous citerons surtout le *globularia alypum*, L., qu'on appelait *frutex terribilis* dans les vieux auteurs, lorsque c'est à peine un laxatif. Il a publié ces précieux documents dans la deuxième partie de l'ouvrage qu'il donna, en 1819, sous le titre de *Manuel des plantes usuelles*, in-8.

Ces travaux perdirent sinon de leur prix, au moins de leur à-propos lorsque 1814 vint rendre la liberté au commerce. Ils resteront toujours comme modèles d'expérimentation et faits de science. On peut dire que ce sont les plus importants de ceux de notre confrère en thérapeutique médicale, et qu'ils seront toujours consultés avec avantage.

En 1820, M. Loiseleur-Deslongchamps commença à appliquer ses connaissances botaniques plus spécialement à l'horticulture, qu'il avait toujours beaucoup aimée, et à l'a-

griculture, sciences qui attirent tous les amis de la nature en avançant en âge. Il préluda dans la dernière par des études sur la culture des mûriers ; il en planta et éleva des vers à soie ; il bâtit même dans le manoir paternel une petite magnanerie, espérant tirer de cette industrie un parti avantageux. Mais bientôt il s'aperçut que son terrain ne comportait pas cette culture et il fut forcé d'y renoncer. Il conçut alors l'idée d'accroître ses moyens d'existence par des plantations de peupliers, et déjà il supputait le produit qu'il devait en retirer au bout d'un certain nombre d'années ; mais d'autres avaient fait le même calcul, et le prix de cet arbre avait perdu la plus grande partie de sa valeur. En résultat, ces tentatives diminuèrent sa modeste aisance. Dégoûté de ses essais, il borna ses travaux en agriculture à des objets moins dispendieux. Il se livra à des expériences sur les céréales, notamment sur le blé, dans un terrain que le grand référendaire de la cour des pairs mit à sa disposition au Luxembourg. Il a publié, comme résultat d'un travail de trois années, un volume in-8°, en deux parties, sur la culture du froment avec des détails précis sur le temps des semailles, la manière de planter en ligne, les produits de rendement, etc., etc., ouvrage qui sera toujours lu avec fruit par les agronomes, bien que les expériences aient été faites sur une petite échelle, ce qui en assure l'exactitude et en facilite la vérification. Nous ne mentionnerons pas d'autres travaux se rapportant à l'agriculture, mais de moindre importance, tels que l'engraissement de la volaille au moyen d'escargots, etc., etc.

En horticulture, on doit à notre confrère une multitude d'articles répandus dans les différents journaux relatifs au jardinage, à la culture des fleurs, à des procédés de greffes, etc. ; il les a terminés par un élégant *Traité de la rose* (in-8°, 1844), où il a réuni à l'histoire de la plus belle fleur de nos jardins, depuis les temps les plus anciens, l'indication des plus belles espèces, leur culture, les poésies qu'elles ont inspirées, etc.

La botanique lui doit encore plusieurs ouvrages impor-

tants, tels que la continuation de l'*Herbier de l'amateur* avec des suites (1830 et 1838), une nouvelle édition de l'ouvrage de Duhamel sur les *Arbres fruitiers*, etc.

Homme éminemment positif, Deslongchamps avait toujours pour but des travaux utiles. Il n'aimait point à s'égarer dans les spéculations de la théorie si souvent oiseuses. Il voulait des faits et ne s'appuyait que sur l'expérience : *cui bono* était sa devise. Il est mort à soixante-quinze ans, et, quoique accablé d'infirmités depuis plusieurs années, il a travaillé jusqu'à son dernier jour, laissant, à son grand regret, des études sur la vigne encore imparfaites. Il appartenait à l'Académie de médecine, à la Société centrale d'agriculture ; il a présidé plusieurs années celle d'horticulture de Paris. Il était membre de la Légion-d'Honneur depuis 1834, sur la présentation de l'Académie de médecine.

La perte d'un fils unique, très savant orientaliste, arrivée à l'âge de trente-quatre ans (en 1840), remplit d'amertume les dernières années de notre confrère : elles ne purent être adoucies que par les soins les plus tendres de son excellente femme et par ceux de M. le docteur Deville, son fils adoptif, bien connu de l'Académie par plusieurs importants travaux sur le choléra asiatique, qu'il avait étudié à Calcutta en 1818, et revu à Paris en 1832, ainsi que par une curieuse observation de transmission de la morve du cheval à l'homme, etc.

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

M. Bouvier : On se rappelle que, le 6 mai, la mortalité causée par le choléra n'avait pas atteint le chiffre, augmenté en raison de l'accroissement de la population, des premières six semaines de la seconde époque de l'épidémie de 1832. Une semaine a suffi pour amener cette égalité proportionnelle, et elle doit être comprise dans la période qui correspond à ces six semaines de la seconde invasion de 1832, car elle appartient encore à la période de croissance, que celles-ci embrassaient tout entière. Je présente ici le tableau de la marche de l'épidémie dans les hôpitaux et hospices civils pendant ces sept jours.

Tableau des cholériques du 7 au 13 mai.

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HOPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HOPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière	Autres hospices.	Total.	
7 mai.	98	20	118	15	9	24	142	50	5	3	8	58
8 —	97	24	121	18	8	26	147	47	7	5	12	59
9 —	120	23	143	17	8	25	168	55	10	5	15	70
10 —	92	27	119	12	8	20	139	48	9	4	13	61
11 —	90	28	118	19	10	29	147	61	10	6	16	77
12 —	112	19	131	27	5	32	163	67	11	4	15	82
13 —	68	17	85	17	4	21	106	52	21	4	25	77
Totaux des sept jours.	667	158	835	125	52	177	1012	580	73	31	104	484
Semaine précédente.	429	76	505	22	27	49	554	227	22	26	48	275
Augmentation.	248	82	330	103	25	128	458	153	51	5	56	209

Le total des décès est supérieur au maximum observé jusqu'ici, 505, et plus élevé des trois quarts que le total de la semaine précédente, qui lui-même excédait des deux tiers le chiffre de la semaine d'avant. Le nombre des nouveaux cas surpasse de plus des huit dixièmes celui de l'autre semaine, laquelle avait déjà fourni un total supérieur de bien près des neuf dixièmes au chiffre de la semaine qui l'avait précédée. Ainsi, les totaux de chaque période ont été successivement multipliés par un facteur à peu près semblable, et il s'en faut de bien peu qu'ils ne forment une véritable progression géométrique, dont la *raison* serait, pour les décès, entre 1,66 et 1,75 centièmes, et pour les nouveaux cas, entre 1,83 et 1,89.

Le mouvement ascendant de cette semaine s'est manifesté, dès le premier jour, par une augmentation subite des deux tiers dans le nombre des nouveaux cas, qui s'est ensuite

maintenu à peu près au même chiffre pendant six jours, excepté les 9 et 12 mai, où il a atteint un maximum qui passe 160. Le septième jour, 13 mai, ce nombre est tombé beaucoup plus bas et s'est rapproché des chiffres de la semaine précédente. L'augmentation a été plus graduelle pour les décès. La moyenne des quatre premiers jours est de 61, 11 de plus que celle de la fin de la semaine précédente. Les trois derniers jours ont une moyenne de 79. Le maximum tombe le 12 mai. Le 13 n'offre pas une diminution comparable à celle des nouveaux cas. On comprend qu'il n'y ait point un parallélisme exact entre les deux séries, la mort arrivant à une époque plus ou moins éloignée de l'invasion.

Nous avons le regret de voir une de nos craintes justifiée par l'événement, en ce qui concerne la Salpêtrière (1). L'épidémie, qui y était en décroissance depuis un mois, qui, depuis deux semaines, ne présentait plus, terme moyen, que trois cas par jour, y a repris une nouvelle intensité dès le lundi de la semaine dernière, 7 mai. Le chiffre total de ses nouveaux cas, plus que quintuplé, celui des décès, plus que triplé, nous reportent, sinon aux plus mauvais jours de ce malheureux établissement, du moins à la première semaine de l'invasion (127 cas, 64 décès), ou à une période un peu plus avancée, si l'on a égard au rapport des cas avec la population, réduite aujourd'hui d'un cinquième.

L'augmentation est beaucoup moins forte dans les autres hospices, surtout celle des décès.

Dans les hôpitaux, les décès ont augmenté des deux tiers; leur nombre s'était accru dans la même proportion la semaine précédente. Les nouveaux cas offrent une augmentation semblable, moindre, par conséquent, que celle du précédent septénaire, où ils avaient doublé.

Les cas de l'intérieur, dont le nombre n'avait pas augmenté l'autre semaine, sont plus que doublés cette fois, et dépassent de beaucoup le chiffre le plus élevé qu'ils eussent encore atteint.

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, page 749.

Les cas de l'extérieur, au contraire, ne sont que moitié plus nombreux que la semaine précédente, dans laquelle ils avaient plus que doublé.

A l'Hôtel-Dieu, mêmes rapports à peu près que dans les chiffres généraux; 228 cas de l'extérieur, augmentation des quatre cinquièmes; 38 cas de l'intérieur, près de deux fois et demie autant que la semaine précédente; 112 décès, augmentation des trois quarts.

40 malades de Paris, deux fois autant que l'autre semaine, ont été admis à l'hôpital Beaujon, qui en a reçu, en outre, 32 de la banlieue, plus du triple du chiffre de la semaine précédente; à l'intérieur, 25 cas ou plus du double; 50 décès, au lieu de 20.

Les décès à domicile ont participé à cet accroissement général. Leur moyenne par jour s'est élevée à 75 du 5 au 8 mai, puis à 103 du 9 au 11. Le 12 mai, jour du maximum des décès des hôpitaux, ils ont monté à 124, qui est aussi leur plus fort chiffre; ils sont redescendus le lendemain à 99.

Ce maximum des décès en ville, joint à celui des hôpitaux et hospices, aux décès qui ont eu lieu le même jour dans les hôpitaux militaires et les prisons, atteint ou même dépasse un peu le maximum de la mortalité par jour de la *seconde époque* de l'épidémie de 1832, sans lui être toutefois proportionnel, eu égard à l'accroissement de la population. (Voyez page 789.)

La somme totale des décès à domicile était, le 13 mai, de 1,819, chiffre trop considérable sans doute, mais pourtant inférieur à celui des premières six semaines de la seconde époque de 1832, qui a de si grands rapports avec l'épidémie actuelle. J'ai fait voir, en rendant compte de la semaine précédente, la répartition différente de la mortalité, alors à peu près égale, de ces six semaines de 1832 et des huit premières semaines de l'épidémie de 1849 (p. 788). Les décès à domicile et ceux des hôpitaux étaient, à la première époque, dans le rapport de 3,00 à 1,00; ils étaient, cette année, comme 2,10 à 1,90. L'augmentation de la semaine dernière

n'a fait que modifier un peu ce rapport. Si, au lieu de fixer au 15 juin le début de la *recrudescence* de 1832, on le fait remonter au premier du même mois, ce qui est peut-être plus exact, on trouve le même chiffre pour la mortalité totale des hôpitaux et de la ville pendant les périodes correspondantes des deux années, 3,189 pour 1832, et 3,183 pour 1849. Or, les décès à domicile de juin et juillet 1832, forment les 0,74 centièmes du premier nombre, tandis que la mortalité en ville des neuf premières semaines de l'épidémie actuelle ne fournit que les 0,57 centièmes du second. On jugera par là, en faisant le départ des nombreux décès à domicile qui ont lieu dans la classe pauvre, de la faible proportion dans laquelle sont atteints, cette année, les individus qui jouissent d'une certaine aisance (1).

C'est en dix-sept jours, depuis le moment où l'épidémie a repris sa marche ascendante, en soixante-cinq jours à compter de son invasion, que le choléra a atteint le maximum du 12 mai. A partir du 13, nous avons à constater une diminution sensible, qui peut-être ne sera pas une nouvelle déception. On en appréciera l'étendue, en jetant les yeux sur le tableau suivant.

(1) En 1832, les 180 rues qui contiennent le plus d'habitants pauvres, quoique ne renfermant que le cinquième de la population de Paris, ont fourni le tiers des victimes enlevées par le choléra, c'est-à-dire que leur mortalité a été double de celle du reste de la ville (*Rapport de la commission de la préfecture*, p. 196.) Ce fait pourra paraître de quelque valeur aux personnes qui douteraient encore du triste privilége de la misère dans la mortalité causée par le choléra.

Tableau de l'épidémie du 14 au 20 mai.

Dates.	NOUVEAUX CAS.							DÉCÈS.				
	HÔPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HÔPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.	
14 mai.	71	19	90	11	9	20	110	50	12	8	20	70
15	64	13	77	31	4	35	112	49	14	4	18	67
16	73	14	87	25	3	28	115	42	21	2	23	65
17	62	11	73	8	9	17	90	37	20	2	22	59
18	73	15	88	14	5	19	107	45	7	9	16	61
19	70	9	79	9	9	18	97	42	14	6	20	62
20	52	15	67	4	2	6	73	40	7	2	9	49
Totaux des sept jours.	467	94	561	100	43	143	704	305	95	33	128	433
Dimin. sur la semaine précédente	210	64	274	25	9	34	308	73	Aug. 22	Aug. 2	Aug. 24	Dim. 51

La diminution du chiffre des décès est peu considérable, mais progressive. La moyenne par jour, qui était de 79 à la fin de l'autre semaine, tombe à 67 les premiers jours de celle-ci, puis à 61, et le septième jour n'a que 49 morts. Un abaissement des trois dixièmes se remarque dans les nouveaux cas, et le chiffre du dernier jour, qui est la moitié de la moyenne de la semaine précédente, nous ramène aux nombres de la semaine d'avant.

La Salpêtrière participe faiblement à cette décroissance. Les quatre derniers jours présentent, à la vérité, une diminution notable des nouveaux cas, qui produit une réduction d'un cinquième dans le total de la semaine ; mais la moyenne des trois premiers jours est supérieure à celle de la semaine précédente, et les décès ont augmenté de trois dixièmes,

(1) Afin de ne pas scinder les périodes de sept jours, je joins ici ce que j'ai dit des deux derniers jours de la semaine dans la séance du 22 mai.

bien que la moyenne des trois derniers jours ne soit que la moitié de celle des quatre premiers.

Les autres hospices s'éloignent peu des chiffres de la semaine précédente ; un peu moins de nouveaux cas, un peu plus de décès.

C'est dans les hôpitaux que le nombre des nouveaux cas et des décès a le plus baissé : les premiers ont diminué d'un tiers, les seconds d'un cinquième. Les cas de l'intérieur sont à peu près revenus au chiffre des premières semaines de l'épidémie. Les cas de l'extérieur dépassent peu celui de la première semaine de mai.

Cette marche rétrograde de la maladie a été nettement dessinée à l'Hôtel-Dieu, où les totaux des sept jours, 147 cas de l'extérieur, 11 de l'intérieur, 80 décès, sont beaucoup plus éloignés des chiffres de l'autre semaine que de ceux de la semaine qui l'a précédée.

Même remarque pour l'hôpital Beaujon, qui a présenté 51 nouveaux cas au lieu de 97, et 32 décès; seulement la diminution a porté beaucoup moins sur les malades de Paris, qui sont au nombre de 33, que sur ceux de la banlieue réduits à 12, et surtout sur les cas de l'intérieur, dont le total est 6.

La mortalité à domicile s'est peu ressentie, jusqu'à ce moment, de cette moindre intensité du fléau; voici, jour par jour, les nombres qu'elle a présentés, en regard de ceux de la semaine précédente :

7 mai,	87 décès.	14 mai,	110 décès.
8	72	15	89
9	100	16	116
10	105	17	100
11	105	18	75
12	124	19	93
13	99	20	84
	692		667

Différence, 25.

Cette diminution de 25 décès est assurément peu significative par elle-même; mais elle le devient un peu plus par l'arrangement de ces nombres en séries ascendante et descendante, faciles à reconnaître malgré les oscillations qu'elles présentent. Il faut d'ailleurs se rappeler que toute décroissance, à son début, doit moins porter sur le nombre des décès que sur celui des nouveaux cas, parce que la mortalité est en partie alimentée par les malades restants de la période qui a précédé.

— M. Gérardin : Je ne nie pas que les communications de M. Bouvier n'aient leur intérêt; mais il ne peut se dissimuler qu'il s'est trompé presque dans toutes ses prévisions. Il compare toujours l'épidémie de 1849 avec celle de 1832; la comparaison est mal posée : s'il en attend quelques lumières, il faut comparer l'épidémie de 1849 avec elle-même, c'est-à-dire avec ce qu'elle s'est montrée dans les contrées qu'elle a visitées avant d'entrer dans Paris.

Or, si l'on fait cette comparaison, on verra qu'elle s'annonce d'abord doucement, comme pour mieux nous tromper; mais après quinze jours, un mois, plus ou moins, elle sort de son apathie, elle s'anime pour se calmer encore; mais au milieu de ces variations, elle se soutient plusieurs mois et quelquefois un an.

Il me paraît donc inutile de venir porter chaque semaine des espérances sur la fin prochaine de l'épidémie. Ce n'est, je le répète, que sur les allures du fléau dans les autres pays, qu'il est permis de hasarder quelques conjectures sur sa durée, encore faut-il être très circonspect. Il y aurait peut-être moins d'imprudence à parler du nombre des malades. A Breslau, sur une population d'environ 90,000 âmes, il y a eu 6 à 7,000 cholériques; à Berlin 14 ou 1500 sur une population cinq à six fois plus considérable; à Londres la proportion est infiniment moindre, tandis qu'en Russie, l'épidémie a été plus meurtrière qu'en 1832.

J'ajoute en finissant que ce que je viens de dire s'applique principalement aux contrées situées dans le nord; car dans le midi, la marche du fléau a été différente.

RAPPORTS.

1° *Rapport de la commission du choléra sur une lettre de M. le ministre de l'instruction publique en date du* 23 *avril* 1849. (M. Gueneau de Mussy, *rapporteur.*)

Le 8 septembre 1848, M. Fourcade, ancien avoué à Laloubère, canton de Tarbes, Hautes-Pyrénées, écrivait à M. le ministre de l'intérieur qu'en 1837 et en 1838, *un homme* qui habitait une commune du même département, *où le choléra faisait quelques ravages*, se mit à rechercher les moyens de combattre cette maladie ; *après quelques expériences*, ce sont les termes de la lettre, *il parvint à opérer des guérisons radicales*, par un procédé très simple, très prompt, très économique, et *qui n'exige pas le concours d'un homme de l'art.* Il ne s'agit que de prendre une potion : et en dix minutes, tous les symptômes fâcheux disparaissent ; *le malade revient de sa maladie, comme d'un rêve ; et il reste tout simplement abattu.*

L'inventeur de ce spécifique merveilleux, ajoute M. Fourcade, l'avait complétement perdu de vue, lorsque la nouvelle apparition du choléra est venue le lui rappeler ; convaincu des services qu'il peut rendre, il s'adresse à M. le ministre par l'intermédiaire de M. Fourcade, pour lui faire connaître qu'il est déterminé à rendre public son procédé, *moyennant préalable indemnité.*

Il a été répondu à cette communication que si l'inventeur voulait transmettre la formule et l'échantillon de son remède, ils seraient soumis à l'examen de l'Académie de médecine, conformément aux dispositions légales, relatives aux remèdes secrets ; mais qu'aucune indemnité préalable ne pouvait être accordée.

M. Fourcade ne s'en est pas tenu à cette réponse. Il insiste dans une seconde lettre en date du 11 avril ; il répète que son client, auquel, cette fois-ci, il donne la qualité d'aide en chirurgie est fermement convaincu de l'efficacité de sa découverte ; qu'il *brûle du désir* de venir la mettre à l'épreuve dans la capitale où il se croit sûr d'arrêter les progrès de

l'épidémie. Il se borne maintenant à demander pour lui *qu'il soit pourvu aux frais de son voyage.*

M. le ministre en transmettant à l'Académie les deux lettres dont nous venons de lui donner le précis, demande *si, dans les circonstances présentes, cette Compagnie, après avoir examiné les dernières propositions de M. Fourcade, ne serait pas d'avis que des mesures fussent prescrites pour y donner suite.*

Votre commission, Messieurs, a examiné les propositions de M. Fourcade, elle a pesé les circonstances où elles sont faites; et elle n'a rien trouvé ni dans les unes, ni dans les autres, qui lui ait paru motiver une dérogation aux règles établies. Il nous a semblé au contraire qu'outre l'inconvénient toujours sérieux d'admettre des mesures exceptionnelles, il y aurait ici le danger d'une déception presque certaine. La manière dont le remède a été découvert, les effets qu'on lui attribue, l'anonyme que garde l'inventeur, tout se réunit pour éloigner la confiance. L'unique garantie qu'on nous donne, c'est la conviction qu'a l'inventeur de l'efficacité de son procédé, conviction certifiée par un tiers; car pour lui, il ne paraît pas; on ne dit ni qui il est, ni quelle est sa résidence. *Il a sauvé*, dit-on, plus de deux cents cholériques; mais on ne dit pas même en quelle commune, on ne cite aucun nom, aucun témoin ni des maladies, ni des guérisons; on ne fait pas connaître par quelle circonstance exceptionnelle, un simple habitant, étranger à l'art de guérir a pu être dans le cas de médicamenter et de guérir un si grand nombre de malades; on n'explique pas comment un événement aussi extraordinaire n'a pas été signalé dans le temps, et par les autorités et par les médecins de la localité; on n'est pas même bien décidé sur l'époque où ont eu lieu ces cures étonnantes; la première lettre les place en 1837 et en 1838, et la seconde en 1835 et 1836.

Enfin si l'on comprend le désir qu'a l'inventeur de faire le voyage de Paris aux frais de l'État, on ne voit pas également quelle utilité il y aurait d'acceder à son désir, ni à quoi servirait sa présence à Paris. Son procédé, dit-on, est très simple; il consiste à faire prendre une potion qui guérit en dix minutes. Or, présent comme absent, il n'obtiendra pas

que sa potion soit administrée à un malade, avant que la composition en soit parfaitement connue, et ces renseignements, il peut les donner de loin comme de près. Il doit être assuré d'ailleurs que si, après que sa formule aurait été connue et vérifiée, on jugeait qu'elle pût être essayée, si elle ajoutait un moyen utile à ceux qui sont employés contre le choléra, si elle produisait des effets avantageux, quand même ils ne seraient pas aussi merveilleux que ceux qu'il promet, le gouvernement saurait reconnaître le service qu'il aurait rendu.

Votre commission, Messieurs, a donc l'honneur de vous proposer de répondre à M. le ministre de l'instruction publique qu'elle est d'avis que l'on s'en tienne aux dispositions du décret du 18 août 1810. (*Adopté.*)

2° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. H. GAULTIER DE CLAUBRY fait quatre rapports sur quatre remèdes secrets, dont trois contre le choléra el un contre la teigne, et inscrits sous les nos 106, 118, 128 et 132.

Ils sont tous rejetés.

3° *Nouveau procédé pour la conservation de l'eau*, par M. LEMAIRE. — (*Rapport* de MM. Mélier, Kéraudren et Chevallier, *rapporteur.*)

M. le ministre de l'agriculture et du commerce vous a renvoyé une lettre de M. Lemaire, fabricant de produits chimiques, rue Basse-des-Tanneurs, 34, à Amiens. Cette lettre est accompagnée d'un échantillon d'eau douce, conservée depuis 1842, à l'aide d'un procédé qui consiste à mettre en contact 10 gram. de terre de pipe calcinée (1) par litre d'eau, à agiter fortement, à laisser déposer la terre au fond du vase, à décanter l'eau après vingt-quatre heures.

M. Lemaire dit que l'*eau ainsi traitée est très limpide, qu'elle peut servir pour quelque usage que ce soit, puisqu'elle ne décompose point le savon et n'empêche pas les légumes de cuire.*

(1) La terre de pipe est une argile qui contient une petite quantité de silice.

Si l'on consulte ce qui a été écrit sur la conservation de l'eau, on voit que les travaux tentés sur ce sujet sont nombreux. Nous allons rapidement tracer ce qui a été fait à cet égard :

1° En 1722, Deslandes, *Mémoires de l'Académie des sciences*, dit que l'on peut empêcher la corruption de l'eau en brûlant un morceau de soufre dans les barriques avant de les remplir.

2° En 1752, Boerhaave, dans ses *Éléments de Chimie*, indiqua un moyen de clarifier l'eau pluviale qui s'est gâtée elle-même. Il dit qu'*il faut la faire bouillir et la laisser reposer un peu de temps*. Il ajoute : qu'*il faut y joindre quelque acide en petite quantité, et que l'esprit de vitriol* (l'acide sulfurique) *prévient la corruption de ce liquide, la génération et la formation des insectes* (1).

3° A la même époque, Hales fit faire des expériences, et il reconnut qu'*une goutte d'huile de vitriol* (acide sulfurique) *pour une pinte d'eau suffisait pour empêcher sa putréfaction.*

Hales, à propos de la combustion du soufre employé à l'état de vapeur pour empêcher l'eau de se corrompre, dit *que ce moyen a plus d'efficacité, lorsqu'on ne met d'abord que quelques mesures d'eau dans la barrique soufrée, et qu'on agite de manière à dissoudre dans cette eau l'acide formé par la combustion du soufre.*

4° A peu près dans le même temps, le docteur Butler conseilla, pour préserver l'eau douce de la corruption, de mettre dans 400 pintes d'eau, 4 onces de cendres de perles (2) et de tenir le tonneau bien bouché. Il assure avoir conservé par ce moyen, pendant dix-huit mois, de l'eau de la Tamise.

5° En 1754, un médecin chimiste, M. Jourdan de Pellerin, ne jugeant pas suffisants ces moyens de conservation, proposa de mêler à l'eau du *précipité blanc* (protochlorure de mer-

(1) Il paraît que cette méthode était employée par les Hollandais lorsqu'ils faisaient des voyages de long cours.

(2) D'après les auteurs, les cendres de perle sont formées de carbonate de chaux.

cure par précipitation) *et de l'antimoine diaphorétique* (bi-antimoniate de potasse), dans la proportion de 500 grammes de précipité blanc et de 500 gram. d'antimoine diaphorétique sur 1000 litres d'eau. Ce praticien établissait que ce mixte empêchait la corruption de l'eau en fournissant en outre une boisson salutaire pour les fébricitants et pour les scorbutiques.

La méthode indiquée par M. Jourdan de Pellerin fut le sujet de justes critiques de M. Le Camus, docteur régent en médecine, qui trouve la méthode de M. Jourdan de Pellerin fautive et sujette à de très graves inconvénients. Quoi qu'il en soit, le procédé de M. Jourdan de Pellerin ne paraît pas avoir été adopté, car il n'en est fait mention dans aucun ouvrage, si ce n'est dans le *Journal économique*, années 1754 et 1757.

6° En 1782, M. Henry, de la Société royale de Londres, indiqua pour la conservation de l'eau douce en mer, de mettre dans une tonne d'eau de 420 litres 1 kilogr. de chaux vive, puis, lorsque l'on veut faire usage de l'eau, de tirer à clair et de faire passer dans l'eau, séparée de la chaux, un courant d'acide carbonique.

Le procédé indiqué par M. Henry nous paraît être une modification : 1° du procédé de M. Alston, docteur en médecine à Édimbourg, qui, dès 1766, avait proposé de conserver l'eau douce en mer, en ajoutant à une tonne d'eau de 280 litres 1 kilogr. de chaux; lorsqu'on devait se servir de l'eau ainsi conservée, on y ajoutait de la magnésie blanche en quantité convenable pour précipiter la chaux ; 2° du procédé de M. Maillard de Mesle, intendant de l'île de France, qui indiquait de mettre dans une futaille d'eau, plein les deux mains de chaux vive, à laisser la futaille en contact avec ce mélange pendant cinq ou six jours, à la vider, à la rincer à deux fois avec de l'eau, et enfin à la remplir de nouveau avec de l'eau douce destinée à faire le voyage; enfin, à fermer le trou de la bonde avec une toile, puis avec une plaque de fer-blanc destinée à empêcher les rats de s'introduire dans la futaille.

7° En 1788, Hahnemann faisait connaître dans les *Annales de Crell*, qu'une partie de nitrate d'argent dissoute dans 100,000 parties d'eau de rivière, conserve parfaitement cette eau, pourvu qu'on ne l'expose pas au soleil. Ce savant disait que cette eau n'est pas nuisible, mais que, pour surcroît de précaution et pour prévenir toute crainte, on pouvait y faire dissoudre une petite quantité de sel marin qui fait passer le nitrate d'argent à l'état de chlorure insoluble.

8° On a encore indiqué, mais nous ne savons pas le nom de l'auteur, qu'on peut se servir de l'eau gâtée en la transvasant à plusieurs reprises, d'une barrique dans une autre, en séparant les parties mucilagineuses qui se déposent, continuant jusqu'à ce que l'eau ait perdu le huitième de son volume, ajoutant à l'eau restante une petite quantité de *vinaigre de raifort*.

9° En 1790, Lowitz, dans un Mémoire lu à la Société économique de Saint-Pétersbourg, le 18 septembre de la même année, établissait : 1° que pour conserver l'eau, il faut la placer dans des vases en verre ou en terre cuite, que l'altération de l'eau conservée dans des vases de bois est due à ce que ce liquide réagit sur le bois et dissout des substances susceptibles d'éprouver la fermentation. Il dit qu'on peut prévenir cette altération en lavant les tonneaux avec de l'eau chaude et du sable, puis en employant le charbon qui jouit de la propriété d'enlever aux eaux l'odeur putride et celle de moisi qu'elle aurait contractée par suite de son séjour dans des vases de bois.

Ce savant conseille de mêler à l'eau, pour la conserver, de l'acide sulfurique et du charbon. Il dit : 1° que pour rendre potable de l'eau altérée, dans des tonneaux, il faut prendre 1750 gr. d'eau, 45 gr. de charbon et 24 gouttes d'acide sulfurique ; 2° que tous les acides et divers sels neutres, le nitre, le chlorure de sodium, agissent de la même manière que l'acide sulfurique ; 3° que l'opération peut être faite en quatre ou cinq minutes ; 4° que l'on peut, si l'on veut, n'employer que le charbon. Relativement à ce dernier, il fait observer que le charbon qui a servi peut être employé de nouveau ;

que pour cela il suffit de le faire sécher et de le broyer; que le charbon ainsi préparé agit presque aussi bien la deuxième fois que la première; enfin, que le charbon qui a perdu sa propriété dépurative, après avoir servi plusieurs fois, peut, par la calcination en vase clos, l'acquérir de nouveau.

Lowitz, appliquant ces principes, avait proposé de mêler à l'eau embarquée pour les besoins des équipages de long cours, de petites quantités de charbon et d'acide sulfurique.

10° En 1800, Smith fit avec succès, à Brest et au Havre, une expérience tendant à rendre potable et saine l'eau la plus corrompue. Il acheta un quartier de vache qu'il fit putréfier sur un tas de fumier; il le mit dans l'eau, et lorsque ce liquide eut acquis une couleur noire, qu'elle fut devenue épaisse et infecte, il la jeta, en présence des autorités locales, dans des filtres, d'où elle sortit, au bout de quinze minutes, limpide, inodore et présentant les caractères de l'eau pure. Smith faisait un secret des matières qu'il employait, mais le chirurgien major de Brest (1) fit voir qu'on produisait le même effet en faisant passer l'eau corrompue à travers des cailloux et du charbon.

Plus tard, comme on le sait, les propriétés dépuratives du charbon furent bien établies, de façon qu'aujourd'hui on n'a plus aucun doute sur ces propriétés qui sont appliquées dans de grands établissements (2).

11° En 1818, M. Perrinnet, pharmacien à l'hôtel des Invalides, proposa l'emploi de l'oxide noir de manganèse qui jouit de la propriété d'empêcher la naissance des animalcules dans ce liquide et le développement des gaz fétides.

(1) Nous n'avons pas trouvé le nom de ce praticien dans l'écrit qui signale ce fait.

(2) Avant 1804 (voyez la *Bibliothèque physico-économique*, an XIII, t. 1er), un membre de la Société des sciences, belles-lettres et arts de Douai, publia le procédé suivant pour purifier l'eau : On prend un pot à fleurs vide, on fixe au milieu un fond d'osier, on étend par dessus ce fond une couche de charbon de 15 à 20 centimètres d'épaisseur; sur le charbon on met un lit de sable, et sur le tout un rond de papier formé de trous pour empêcher les liquides par leur chute de former des creu dans le sable.

M. Perrinnet prescrit pour 250 litres d'eau 1 kilogr. 1/2 d'oxide de manganèse en poudre, indiquant d'agiter pour qu'il y ait d'abord mélange.

M. Perrinnet dit que de l'eau mêlée d'oxide et placée dans diverses conditions, dans des tonneaux mis à la cave, dans des futailles exposées à une température assez élevée, est restée de 1807 à 1814, sans subir d'altération.

En 1823, M. Van Dijk, pharmacien, indiqua l'emploi du charbon animal pour purifier de l'eau puisée dans un canal. Cette publication donna lieu à une critique de M. Peerlkamp, qui déclare n'avoir pas pu, à l'aide de ce moyen, dépouiller l'eau prise dans un canal, à Amsterdam, de son goût saumâtre. M. Van Dijk répondit et affirma avoir épuré l'eau de l'*Amstel* et celle du canal *Gloudsbloemgracht*, et qu'une seule filtration a suffi pour rendre cette eau assez pure et limpide pour l'employer à cuire des pommes de terre, du riz, du bouillon et de la viande, sans que le palais le plus délicat ait pu distinguer cette eau de toute autre.

L'eau de l'Amstel, dépurée par ce procédé, a été trouvée très bonne pour préparer les boissons chaudes (le café, le thé).

Au dire de M. Van Dijk, le charbon animal est supérieur dans cet emploi au charbon végétal qui laisse toujours à l'eau du *Goudsbloemgracht* un goût laiteux.

En 1824, M. Bergsma a aussi indiqué l'emploi du charbon d'os pour purifier l'eau d'Amsterdam (1).

En 1847, M. Mozière publia une note sur la décoloration

(1) En 1824, M. Ledeam, ingénieur au corps du génie maritime, proposa de substituer des caisses en fer aux futailles employées jusqu'alors pour l'alimentation des équipages. Des expériences furent faites à cette même époque par les ordres de M. le ministre de la marine.

Plus tard, en 1830, lorsqu'on reconnut que les caisses à eau étaient susceptibles de s'oxider, M. Da Olmy a proposé : 1° d'enduire ces caisses à l'intérieur avec un mastic minéral ; 2° de les munir de plaques en tôle pour préserver l'eau de la corruption. Déjà, en 1825, M. Ruyter-Varfusée avait proposé d'enduire les futailles à eau avec une espèce de mastic formé de résine, d'huile d'olive et de brique porphyrisée. (*Annales de l'industrie nationale et étrangère*, 1825, t. 17.)

et la désinfection des eaux par le charbon, note qui fut insérée dans le *Musée de l'industrie belge*, 1847, 3e livraison.

Avant de faire un rapport à l'Académie, nous avons voulu répéter les expériences faites par M. Lemaire. Nous avons mêlé diverses sortes d'eaux avec de la terre de pipe calcinée, et nous avons reconnu :

1° Que ce mélange n'enlève pas aux eaux les sels, les matières colorantes et odorantes que renferment ces liquides ;

2° Qu'il est des *terres de pipe* qui, contenant une petite quantité de carbonate de chaux, donnent à l'eau une saveur alcaline désagréable résultant de ce que l'eau, en contact avec la terre de pipe calcinée, a dissous une portion de chaux qui provient du carbonate qui, décomposé, a fourni de l'oxide de calcium par l'action de la chaleur.

Les détails donnés par M. Lemaire n'étant pas assez explicites, nous lui adressâmes diverses questions, le priant, en outre, de nous faire passer : 1° de l'eau semblable à celle sur laquelle il avait opéré ; 2° de l'eau de la Somme qui possède un goût particulier désagréable, goût qui a fixé l'attention de l'administration municipale de cette ville.

Les questions suivantes furent adressées à M. Lemaire :

Quelle est la provenance de l'eau envoyée à M. le ministre?

Comment et dans quels vases a-t-elle été conservée?

Par une lettre à M. le ministre, M. Lemaire fit connaître : 1° que l'eau qui a servi aux expériences provient d'une source très estimée à Amiens, dite la *Fontaine des Frères*, et qui sert à l'alimentation de la ville ; 2° que l'eau qui avait été mêlée à la terre de pipe avait été conservée dans un bocal de verre. M. Lemaire dit qu'il a l'intime conviction qu'elle se conserverait tout aussi bien dans d'autres vases.

A ses réponses, M. Lemaire avait joint des eaux de la *Fontaine des Frères* et de la rivière de Somme.

L'examen comparatif que nous avons fait des propriétés physiques *de l'eau de la Fontaine des Frères, traitée par de la terre de pipe, avec l'eau de la Fontaine des Frères prise à la source*, ne nous a pas présenté de différence appréciable qui puisse nous porter à regarder le procédé proposé par M. Le-

maire comme étant supérieur à ceux antérieurement indiqués. De plus, l'eau traitée par de la terre de pipe a été conservée dans des vases de verre dans lesquels l'eau qui ne contient pas de matière organique se conserve sans altération, fait déjà indiqué par Lowitz, fait qui a porté à étudier quels sont les vases que l'on doit employer pour conserver l'eau à l'usage de la marine (1).

Nous ferons, en outre, remarquer que l'eau clarifiée à l'aide de la terre de pipe a laissé déposer quelques flocons qui se reconnaissent dans l'eau adressée par M. Lemaire et sous son cachet.

Les expériences faites sur l'eau de la Somme, dont l'épuration aurait été d'une grande importance pour la ville d'Amiens, nous ont démontré :

1° Que l'eau de la Somme, mêlée à du charbon animal lavé, dans la proportion de 10 grammes pour un litre d'eau, et chauffée en contact avec ce charbon pendant un mois et demi, perdait en très grande partie sa saveur marécageuse, qu'elle se décolorait et acquérait de la limpidité.

2° Que l'eau de la Somme, mêlée à de la terre de pipe dans la proportion de 10 grammes pour un litre d'eau, et laissée en contact avec cette terre pendant un mois et demi, ne s'est pas entièrement décolorée, qu'elle n'a pas perdu sa saveur marécageuse désagréable.

Nous avons fait en outre une expérience comparative qui vient démontrer toute la supériorité du charbon sur la terre de pipe : 2 décilitres de l'eau d'un puits gâté par les eaux vannes d'une fosse d'aisances (eau qui était des plus infectes) ont été placés dans une bouteille ; on a ajouté à cette eau 10 grammes de terre de pipe ; on a pris au même moment 2 décilitres de la même eau, à laquelle on a ajouté 10 gram. de charbon d'os. On a agité de la même manière et aussi longtemps les deux mélanges, et l'on a filtré : l'eau qui avait été mise en contact avec la terre de pipe avait une odeur

(1) Nous n'avons pas cru devoir étudier les divers moyens qu'on a présentés pour filtrer l'eau, non plus que son action sur les vases qu'on a proposés pour la conserver.

d'acide sulfhydrique ; elle était colorée en jaune, et précipitait en noir le nitrate d'argent ; l'eau qui avait été mise en contact avec le charbon était décolorée, elle n'avait plus d'odeur marquée, elle précipitait en blanc le nitrate d'argent.

La commission vous propose de répondre à M. le ministre que l'examen qu'elle a fait du procédé de M. Lemaire lui a démontré que ce chimiste n'a pas atteint le but qu'il s'était proposé, et que l'usage du charbon présente, sur l'emploi de la terre de pipe calcinée, des avantages marqués pour la dépuration et la conservation de l'eau, avantages qui devront lui mériter la préférence.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Découverte des causes des épizooties et des épidémies, par L. E. Plasse. Un volume in-8.

2. Guide pratique des malades aux eaux de Vichy, par F. Barthe. Paris, 1849, in-12.

3. Die epidemische cholera, von dr Carl-Joseph Heilder. Leipsig, 1848, 420 p.

4. Lettre sur les travaux du jury médical du Rhône, par M. Potton, médecin de l'hospice de l'Antiquaille. 16 p.

5. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 avril.

6. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Mai.

7. Journal de pharmacie et de chimie. Avril.

8. Journal des vétérinaires du Midi. Avril.

9. Recueil de médecine vétérinaire pratique. Avril.

10. Note sur le traitement employé à l'hôpital des cholériques du Vert-Bonnet, à Liége, du 25 janvier au 25 mars 1847, par Théodore Vaust et Joseph Closon. 20 p.

11. Classe of elongation of the Vuder jaw and distortion of the face and neck caused by a Burn. Baltimore, 1849, 12 p.

12. Moyens préservatifs contre le choléra-morbus, par A.-M.-D. Guilbert, professeur à l'Ecole de pharmacie. Paris, 1849, 32 p.

13. Bulletin général de thérapeutique. 15 mai.

14. Note sur le choléra-morbus, par M. Fallot, membre de l'Académie royale de médecine de Bruxelles.

15. De la marche du choléra et des probabilités de la non-invasion dans le midi de la France et du restant de l'Europe, par Sylvain Eymard. 12 p.

16. Archives générales de médecine. Mai.

17. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant les semaines finissant le 5 et le 12 mai.

18. Répertoire de pharmacie. Mai.

19. Détermination de plusieurs animaux aquatiques, par M. Vallot. Brochure in-8.

20. Gazette médicale de Paris, n. 19.

21. L'Union médicale, 10, 12, 15, 17 et 19 mai.

22. Gazette des Hôpitaux, *idem*.

23. L'Abeille médicale, 15 mai.

24. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 19.

25. Etudes sur le manganèse et ses applications thérapeutiques, par J.-D. Hannon. Bruxelles, 1847, in-8 de 50 p.

26. Cours de physiologie fait à la Faculté de médecine de Paris, par M. Bérard. 11e livraison.

27. Discours prononcé par M. Roux à l'inauguration de la statue de J. Fourier, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. In-4, 12 p.

28. Mémoire sur le choléra de Marseille en 1834 et 1835, et en particulier sur l'emploi des frictions mercurielles, à haute dose, dans le traitement de cette épidémie, par L.-J.-M. Robert, médecin du Lazaret. In-8 de 29 p.

Le rapport sur les sangsues mécaniques de M. ALEXANDRE, ayant été tiré sans les corrections indiquées dans l'épreuve par l'auteur, l'*errata* suivant a été jugé nécessaire.

Page 713, *lisez* à la note (1) :

Le caoutchouc volcanisé ou vulcanisé, comme on sait, résulte du caoutchouc ordinaire ramolli sous une haute pression, dans un milieu de vapeurs d'eau, de soufre, de sulfide arsénieux. En cet état, le caoutchouc offre des propriétés particulières : il n'est point soluble dans les corps gras, et jouit d'une élasticité remarquable ; cette élasticité se conserve malgré des tractions nombreuses et réitérées, propriété que n'a pas le caoutchouc ordinaire.

Page 714, ligne 25, au lieu de : dans un certain angle, *lisez* : sous un certain angle.

Page 717, cinquième ligne en remontant, au lieu de : produisant, *lisez* : produisent.

Page 718, ligne 9, au lieu de : jeune homme, *lisez* : homme.

Page 718, ligne 19, au lieu de : cou-de-pied, *lisez* : coude-pied.

Page 720, ligne 7, au lieu de : la correspondante est saine, *lisez* : la peau correspondante est saine.

SÉANCE DU 22 MAI 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Lettre de M. le ministre de l'instruction publique qui transmet à l'Académie une lettre contenant l'indication d'un remède propre, selon son auteur, à combattre efficacement le choléra. (*Commission du choléra.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur ÉGUISIER soumet à l'examen de l'Académie un instrument qui permettrait de porter directement des médicaments dans les veines avec une précision telle, suivant lui, qu'on peut la dire mathématique.

« M. Éguisier propose l'application de ce moyen dans les cas de choléra grave ; et parmi les médicaments susceptibles d'être injectés, c'est à la morphine qu'il donnerait la préférence. » (*Commission du choléra.*)

II. M. le docteur RAIMBERT, médecin des hospices de Châteaudun, transmet à l'Académie un mémoire intitulé : « De la dyspepsie acescente considérée comme cause prédisposante des affections cholériques. (*Même commission.*)

III. M. le docteur DELAPORTE, maire de la ville de Vimoutiers, écrit à l'Académie qu'il n'a nullement entendu nier l'existence du choléra, dans les environs d'Alençon. Il promet d'adresser à l'Académie des faits intéressants à ce sujet. (*Même commission.*)

IV. M. le docteur BODINIER adresse à l'Académie quelques détails sur la fièvre jaune qui a régné dans la baie de New-York en septembre 1848, et en même temps il transmet l'histoire très succincte de l'épidémie de choléra asiatique

qui a régné dans cette même baie, ou plutôt dans son lazaret en décembre de la même année. (*Même commission.*)

V. M. le docteur SAUVÉ, de la Rochelle, prie l'Académie de hâter le rapport qui doit être fait au sujet de ses recherches sur la mort apparente des nouveaux-nés. (*Renvoyé à la commission déjà nommée.*)

VI. Rapport sur le moyen d'obvier aux accidents qui se produisent dans les ateliers mus par la vapeur, fait à M. le préfet du Nord, par M. LOISET, membre de l'Assemblée nationale. (*Commissaires :* MM. Villermé, Chevallier, Poiseuille, Adelon et Henri Gaultier de Claubry.)

— Après la correspondance, M. le président annonce que l'Académie a fait encore une nouvelle perte dans la personne de M. BARON, membre de la section d'anatomie pathologique.

Une députation a été nommée pour accompagner ses restes à leur dernière demeure : elle n'est pas encore rentrée.

— L'ordre du jour appelle la nomination d'une commission pour juger les travaux qui concourent au prix fondé par M. Itard.

Sont nommés : MM. Louis, H. Gaultier de Claubry, Martin-Solon, Huguier et J. Guérin.

—

LECTURES.

1° *Si le choléra est contagieux*, par M. JOLLY.

Messieurs, en présence du fléau épidémique, qui, depuis plusieurs mois répand de si vives alarmes dans le pays, il m'eût été impossible, je l'avoue, de rester spectateur de ses coups et de ses ravages sans venir invoquer dans cette enceinte toutes les lumières de la science pour le conjurer ; et quelle que soit l'interprétation donnée à ma démarche dans cette grave et solennelle circonstance, j'ai dû espérer qu'à défaut d'accueil plus favorable, elle trouverait du moins une légitime excuse dans le sentiment qui l'a inspirée.

Quoi qu'il en soit, c'est encore avec le même sentiment, avec le même désir de voir l'Académie répondre à la juste impatience du corps médical, que je viens lui apporter ma faible part du tribut commun d'expérience imposé à chacun de ses membres, par l'importance et la difficulté du sujet.

Comme j'ai eu le malheur de ne pas être compris de tous, dans une précédente proposition tendante à ce but, je demanderai aujourd'hui à l'Académie la permission de traduire ma pensée dans un langage qui ne puisse plus laisser de doute à personne, en imitant ce philosophe de l'antiquité qui, pour expliquer le mouvement, prit le parti de marcher, et je marcherai droit au but, droit à la *question pathologique du choléra*, c'est-à-dire à l'étiologie, à la symptomatologie, à la thérapeutique de la maladie. Mais comme il doit paraître assez logique d'étudier les causes avant les effets, et de ne déduire les règles générales d'une thérapeutique rationnelle que de l'appréciation de ces deux principaux éléments de la maladie, mon premier pas sera d'entrer dans l'étude générale de son étiologie, en prenant pour premier sujet de discussion celui qui a été jeté si souvent au milieu de cette enceinte, comme une sorte de défi : je veux parler de la *contagion*.

Mais je n'ai pu oublier que l'Académie n'a accepté le débat de la question qu'à certaines conditions et sous certaines réserves d'opportunité ; je dois donc expliquer d'abord toute ma pensée sur ce point.

On sait que, dans une précédente séance, l'un de nos honorables collègues a fait éclater la plus vive émotion à l'occasion de faits tendants à éclairer l'Académie sur la marche et le mode de propagation du choléra ; et peut-être l'Académie est-elle encore sous l'impression de cette énergique protestation inspirée à notre collègue et ami M. Bégin, par la crainte que ces faits ne puissent répandre l'effroi dans les populations atteintes ou menacées de l'épidémie. « L'Académie ne doit » pas perdre de vue, nous a dit M. Bégin, que la France en- » tière assiste à la lecture de ces faits, et que si l'opinion de » la contagion pouvait s'accréditer au dehors par la publicité

» de cette correspondance et des débats qui en peuvent » naître, ce serait un plus grand malheur que le fléau même » de l'épidémie. »

Personne, assurément, n'apprécie plus que moi le noble caractère de M. Bégin, et je ne doute pas que l'Académie ne soit unanime pour rendre pleine et complète justice aux excellentes intentions de notre savant et digne collègue ; mais je n'en demeure pas moins étonné, je l'avoue, de voir un esprit aussi élevé, aussi éminemment scientifique, s'insurger pour ainsi dire contre la lumière des faits, et venir nous proposer, au moins comme mesure provisoire, de bannir de cette enceinte ce qu'il y a peut-être de plus précieux et de plus désirable dans la science, la vérité, qui est la science elle-même ; la vérité, qui est l'âme et la vie des académies.

Quelle que soit l'opinion de l'Académie à l'égard du principe énoncé par M. Bégin ; quelle que soit l'interprétation ultérieure des faits qui en seront la cause, je ne crains pas de dire que si le choléra pouvait être *contagieux*, dans le sens rigoureux de ce mot, le malheur ne serait pas de connaître la vérité, mais de l'ignorer ; et le crime, puisque le mot *crime* a été prononcé, le crime ne serait pas de divulguer le fait, mais de le dissimuler.

M. Bégin sait mieux que personne qu'en présence même du danger de la contagion, si elle pouvait jamais être démontrée, ce ne seraient pas les médecins qui manqueraient à l'appel, pas plus que les soldats n'y manquent le jour d'une bataille ; et il sait bien aussi que l'on y retrouverait encore tous les genres de dévouement que peuvent inspirer et qu'inspirent sous nos yeux, non seulement la tendresse maternelle, non seulement la pitié filiale, mais le sentiment le plus vulgaire du devoir qui apparaît toujours en pareil cas, mais le zèle charitable qui est encore le premier et le plus universel besoin de l'humanité.

Que l'Académie se rassure donc sur le sort des malades que la contagion viendrait à frapper, si elle pouvait frapper quelqu'un ; tant qu'il y aura des médecins en France, tant qu'il y aura des liens de famille et d'amitié, tant que l'hu-

manité sera debout, il y aura des secours pour toutes les maladies, même pour celles qui naîtraient de la contagion.

Et d'un autre côté, il faut pourtant le dire aussi, s'il était vrai que le choléra procédât réellement d'individu malade à individu sain; s'il était vrai qu'il pût se communiquer de l'un à l'autre par suite de rapports directs ou indirects; en un mot, si le choléra était véritablement contagieux, ne serait-ce pas, au contraire, un crime et un crime de lèse-humanité que de cacher le fait à tous, de le cacher à ceux qui peuvent avoir le plus d'intérêt à le savoir, de le cacher à ces nobles cœurs que leur zèle et leur dévouement peuvent précipiter aveuglément dans tous les dangers de contagion, quand certaines précautions, certaines mesures de prudence suffiraient peut-être pour les en préserver? Et ne serait-ce pas une sorte de complicité morale d'homicide volontaire, que de leur dissimuler la puissance de la contagion au lieu de les prémunir contre ses funestes atteintes?

Et d'ailleurs, comme nous l'avons déjà fait pressentir, toutes les conditions sociales imposent-elles au même titre la loi de subir les chances de contagion quand elle peut exister; et ne peut-il pas se montrer des circonstances toutes particulières, des situations tout exceptionnelles de famille ou autres, qui imposeraient, au contraire, le devoir de s'en éloigner?

Et enfin, s'il est une dernière considération dont l'Académie ne peut assez se pénétrer dans un pareil *statu quo*, c'est que toutes ces réticences, tous ces demi-aveux d'une prétendue contagion dont le public se préoccupe plus que jamais, sont mille fois plus fâcheux dans leur effet moral que la vérité la plus explicite à l'égard de la question de contagion.

Quelle que soit donc la vérité sur ce point, il faut la connaître; elle ne peut rester plus longtemps ignorée, et en aucun cas elle ne doit être dissimulée : la science a droit de l'étudier, l'Académie a le devoir de l'émettre sans réserve; et je ne crains pas de dire que la science et l'Académie méconnaîtraient leur mission, si, sous un prétexte quelconque, elles repoussaient toute discussion, toute lumière à ce sujet.

Le principe ainsi posé sur la question préjudicielle, si l'Académie veut bien l'admettre, je lui demanderai la permission d'aborder la question de fait.

Un mot d'abord sur le mot *contagion* lui-même; car, pour apprécier la valeur scientifique des faits, il faut nécessairement s'entendre sur le sens logique des termes qui les expriment.

S'il est un mot malheureux en médecine, c'est sans contredit le mot *contagion*; et le premier qui l'introduisit dans la science ne se doutait probablement pas des mille et incessantes difficultés qu'il léguait aux générations médicales et aux académies; mot pour ainsi dire magique, qui, depuis des siècles, reparaît sans cesse dans nos discussions comme pour y jeter à plaisir le doute et l'obscurité; sorte de Protée qui prend toutes les formes, toutes les proportions voulues pour se prêter docilement à toutes les nuances, à toutes les diversités d'opinions, mot, dis-je, qu'il faudrait enfin rayer du vocabulaire de la science, comme source de vaines et éternelles controverses. Et cependant, comme ce mot se retrouve encore partout, dans les livres, dans les écoles, dans les académies, dans le langage vulgaire, et comme il survivra sans doute encore longtemps à toutes les attaques dont il a été si souvent et si justement l'objet, il nous faut bien l'accepter pour ce qu'il vaut aujourd'hui dans la question.

Considéré dans sa valeur purement étiologique, la seule que nous ayons à apprécier ici, le mot *contagion* nous semble devoir exprimer tout acte de transmission d'un état morbide procédant d'individu malade à individu sain, en vertu d'un contact direct ou indirect entre ces deux individus.

Ainsi réduite à sa plus simple et à sa plus juste expression, la contagion morbide suppose donc comme condition première, nécessaire et indispensable, la préexistence d'un agent ou principe pathogénique actuellement inhérent à l'organisme, principe sans lequel l'acte de contagion ne peut s'effectuer, pas plus qu'il ne peut exister d'effet sans cause, pas plus qu'il n'est permis de transmettre à personne ce que l'on ne possède pas soi-même.

Or existe-t-il, à l'égard de l'épidémie actuelle, des faits de nature à attester d'une manière positive cette préexistence d'un principe morbide ou pathogénique émanant directement de l'individu malade, et pouvant se communiquer à un individu sain, à des distances et à des conditions données? En d'autres termes, peut-on faire un choléra de toutes pièces, avec un sujet atteint de cette maladie, et placé en dehors de la sphère d'activité de l'épidémie cholérique? Nous ne le pensons pas, et nous ne craignons pas de dire, tout en abordant la question, que *le choléra n'est pas contagieux.*

Que s'il faut maintenant justifier cette proposition par l'observation et l'expérience, la tâche ne sera pas si difficile, car les faits se pressent en masse et de toutes parts pour militer en sa faveur, et je n'en sais aucun qui puisse lui être victorieusement opposé.

Un premier fait général bien digne de remarque, et que l'expérience a constaté partout, depuis l'invasion du choléra en Europe, c'est que, dans tous les centres de population où le choléra a éclaté avec le plus de violence, où il a exercé le plus de ravages, nulle part il n'a choisi ses victimes parmi les personnes le plus immédiatement en rapport avec les malades; nulle part les médecins, les gardes-malades, les personnes appelées par état, par devoir, par affection à donner des soins directs et incessants aux malades, par conséquent à les toucher de toutes manières, à respirer leur haleine, à absorber toutes les émanations de leur corps, à se saturer, pour ainsi dire, de tous les produits de leurs excrétions; nulle part, dis-je, ces personnes n'ont été atteintes de la maladie dans une proportion plus élevée que les autres classes ou professions de la société.

Et chose bien remarquable aussi, et qui ne souffre pas plus d'exceptions nulle part; quand l'épidémie sévit dans une localité, elle n'a nullement besoin de la présence des malades pour se propager et frapper ses victimes; elle n'excepte nullement les personnes qui n'ont aucun rapport de contact avec les malades; elle atteint également celles qui habitent dans des appartements isolés, superposés, et même

dans des maisons voisines. Il suffit qu'elles vivent dans les mêmes conditions sanitaires ou hygiéniques, dans la même sphère d'activité épidémique ; de telle sorte que non seulement la présence du malade ne paraît nullement nécessaire à la propagation de la maladie, mais elle semble ne rien ajouter à sa puissance étiologique.

Ainsi, sur 2,035 personnes que comptait, en 1832, le service de santé de tous les hôpitaux et hospices de Paris, 45, dont 2 médecins, ont succombé pendant tout le cours de l'épidémie, c'est-à-dire 1 décès sur 45, ou 22 11/00 sur 1,000, proportion moins défavorable que la moyenne générale des décès rapportés à la population entière de Paris, qui est 1 décès sur 42 habitants.

Sur le chiffre de 18,402 décès attribués au choléra de 1832, on a compté 23 médecins sur près de 1,700 composant alors le personnel des médecins et officiers de santé de Paris, proportion également inférieure à la moyenne des décès ordinaires.

Dans le quartier Saint-Martin, qui a compté à lui seul 4,936 malades sur une population de 26,169 habitants, 1 seul médecin et 2 gardes-malades ont succombé.

Des proportions non moins favorables ont été signalées dans d'autres contrées de l'Asie et de l'Europe où le choléra a sévi avec la même fureur qu'à Paris.

— A Calcutta, sur 250 médecins appelés à soigner les cholériques, un seul succomba.

— A Pétersbourg, sur 58 officiers de santé attachés à l'hôpital temporaire, un seul fut victime.

— A Moscou, sur 123 personnes chargées du service de santé du grand hôpital de cette ville, 2 succombèrent.

— A l'hôpital de la marine de Cronstadt, sur 253 personnes attachées au service des cholériques, 4 furent atteintes.

Et voyez ce qui se passe aujourd'hui sous nos yeux. J'en appelle à l'expérience de tous nos confrères, car il n'en est aucun qui, depuis trois mois, n'ait été en rapport direct, immédiat, avec un certain nombre de cholériques, et si le

résultat de mes recherches est exact, je ne connais encore pour la ville que 2 victimes de l'épidémie sur plus de 8,000 décès que l'on croit pouvoir déjà compter dans Paris. Et, en vérité, n'était le cas si malheureux d'un élève interne de la Salpêtrière qui vient de succomber à l'épidémie, on dirait qu'il y a une grâce d'immunité pour tous nos zélés confrères des hôpitaux, qui, depuis le commencement de la maladie, vivent, pour ainsi dire, au milieu de tous les éléments les plus actifs de cette prétendue contagion, sans en avoir ressenti les funestes atteintes.

Que faut-il donc pour subir l'effet de cette contagion, s'il ne suffit pas de vivre ainsi dans des rapports intimes avec des milliers de cholériques, de rester avec eux en contact direct de tous les instants et dans toutes les périodes de la maladie; de les explorer dans leur organisation la plus intime, avant et après la mort ?

Veut-on un autre ordre de faits, une autre série d'épreuves?

On a cité, dans une précédente séance, le cas d'un enfant violemment atteint du choléra et que le père et la mère avaient placé entre eux, dans leur lit, pour le réchauffer, le pressant de toute leur tendresse, recevant le contact de toutes ses excrétions morbides, et ne pouvant se séparer de lui qu'après l'avoir vu mourir entre eux, sans qu'ils eussent éprouvé aucun dérangement dans leur santé. De pareils faits ne sont pas sans exemples. J'ai vu moi-même, en 1832, une pauvre mère essayer également de réchauffer par ce moyen son jeune enfant qui était frappé de choléra, le serrer étroitement sur son cœur pendant plus de quinze heures que dura la maladie, pour ne s'en séparer qu'avec la douleur de le voir à l'état de cadavre, et sans avoir souffert aucun trouble dans sa santé physique.

Aujourd'hui même, un praticien distingué de Paris, M. le docteur Goupil, me racontait qu'une dame venant de perdre son mari du choléra, n'avait quitté son lit funèbre que pour aller, au milieu de son désespoir, se réfugier dans le lit de sa femme de chambre, qu'elle trouva également atteinte de la même maladie, et ce ne fut qu'après être restée près

d'elle pendant plusieurs heures, dans son lit d'agonie et de mort, tout fangeux, tout dégoûtant d'évacuations cholériques, qu'il fut possible de l'en arracher; et toutefois sa santé jusqu'à ce jour n'a souffert aucune altération.

Que faut-il donc encore une fois pour communiquer la maladie par voie de contagion, si tous ces moyens de contact direct et de rapports intimes, reproduits sans cesse partout et variés de mille manières, ne suffisent pas pour l'opérer? Je le demande à tous les contagionistes du monde, je le demande pour l'édification de la science, et je le demande pour mon instruction personnelle.

Ce qu'il faut? me répondent déjà des esprits sérieux; ce n'est pas seulement l'existence d'un agent morbifère, mais aussi l'aptitude actuelle de l'organisme à subir l'action de cet agent; aptitude rare, il est vrai, et qui correspond sans doute à la rareté même des cas de contagion. Mais quelque rares, quelque exceptionnels qu'ils soient, s'ils sont bien positivement démontrés, irréfragablement établis, ils doivent suffire pour répondre victorieusement aux mille faits négatifs que vous invoquez contre la loi de contagion.

Nous sommes d'accord sur le principe avec nos adversaires et nous ne leur demandons plus que des faits pour le consacrer dans l'espèce. Mais, en attendant, voici venir d'autres antagonistes avec cette autre objection non moins spécieuse : Il n'est pas nécessaire, nous disent-ils, que les rapports entre individu malade et individu sain soient directs, immédiats, pour opérer des effets de contagion. La contagion peut également s'accomplir à distance, et à des distances variables, indéterminées, incommensurables, pourvu qu'à l'aide d'un contage intermédiaire, le principe morbifère émanant de l'individu malade puisse se transmettre à un individu sain, avec tous ses caractères et ses effets identiques; car alors le fait est encore acquis évidemment à la loi de contagion.

Singulière contagion, il faut l'avouer, que celle qui se passe sans contact ou en l'absence du malade, et qui peut avoir pour intermédiaire l'espace ou l'univers; et pourtant

nous l'admettons encore, à la seule condition toutefois qu'on nous apportera des faits, un seul fait, mais de la nature et de la valeur de ceux que nous demandons.

Or, jusqu'à ce jour, il ne nous a pas été possible d'en rencontrer un seul autour de nous. Pour en trouver, il nous faut aller les chercher à Chartres, à Nogent-le-Rotrou, à Saint-Denis et ailleurs, où, nous dit-on, la maladie a été importée par des personnes ou des objets contaminés.

Malheureusement, ces faits sont, comme on le sait, sous le scellé provisoire, et il ne nous est pas permis de les discuter en ce moment; mais en attendant, nous les admettons déjà comme vrais, comme parfaitement exacts, parfaitement observés; car pour nous, les yeux de province sont tout aussi clairvoyants et observent tout aussi bien que d'autres. Mais ce que nous n'admettons pas encore, c'est l'interprétation qu'on voudrait leur donner, c'est la conclusion qu'on voudrait en tirer.

Il nous semble qu'il faudra, avant tout, déterminer la mesure, l'étendue, la limite, la loi de mobilité, le degré d'activité de la sphère de l'épidémie; il faudra nous prouver que le milieu où s'accomplissait cette prétendue contagion était évidemment soustrait à la puissance épidémique, à l'arrivée des malades dans ces divers endroits. Il faudra aussi qu'on nous dise pourquoi la maladie se transmet exclusivement par voie de contagion, à Saint-Denis, à Nogent-le-Rotrou, à Chartres, etc., quand elle ne peut s'étendre au delà, malgré un mouvement continuel de déplacement des populations voisines, quand des voyageurs et des conducteurs de diligences qui l'emportent de Paris ne peuvent la transmettre ni à Lyon, ni à Bordeaux où ils succombent à ses atteintes.

Jusque-là nous maintiendrons notre proposition comme conclusion, à savoir, que le choléra ne peut se communiquer par contagion, pas plus que les grandes épidémies catarrhales et autres qui l'ont précédé et suivi, pas plus qu'une sidération électrique, ni une intoxication épidémique, vénéneuse ou autre, ne sont contagieuses. En un mot, nous ne craignons pas de le répéter : *le choléra n'est pas contagieux.*

—M. Rochoux : Le mot contagion est un mot malheureux, assure M. Jolly. Les mots n'ont rien de fâcheux par eux-mêmes ; s'ils font du mal, la faute en est à ceux qui les emploient d'une façon peu rationnelle. Loin donc qu'il nous faille rejeter le mot contagion, nous devons le conserver en lui rendant toutes fois son sens primitif, qui indique toute transmission morbide d'un malade à un sujet sain, n'importe comment cette communication ou transmission s'effectue. C'est ainsi que la contagion a été entendue par Moïse, Thucydide, Lucrèce et Fracastor lui-même, jusqu'à l'époque où Sennert limita à la voie seule du contact cutané la contagion morbide. Or, si cette définition était admise, il n'y aurait plus de maladie contagieuse, si ce n'est la gale, qui encore n'est pas véritablement une maladie. La rage, la morve, le typhus, la variole elle-même, ne seraient plus contagieux.

Ceci convenu sur ce qu'il faut entendre par contagion, je me permettrai encore de ne pas regarder comme décisifs les faits de détail sur lesquels M. Jolly s'appuie pour admettre ou rejeter la contagion. A mon sens, elle n'a qu'une preuve, mais cette preuve vaut toutes les autres : c'est le danger inévitablement attaché à l'approche des malades. Par la même raison, l'absence de ce danger prouve la non-contagion, et, comme c'est là le résultat général de ce qui arrive aux personnes chargées de donner des soins aux cholériques, il faut bien reconnaître que le choléra n'est pas contagieux. A la vérité, on cite quelques établissements de charité publique dans lesquels on l'a vu se montrer principalement parmi ceux qui avaient le plus de rapport avec les malades. Mais dans d'autres établissements, c'est parmi les mêmes individus qu'il y a eu proportionnellement le moins de cholériques. De sorte que, si on voulait admettre que dans un cas l'approche des malades est nuisible, il faudrait reconnaître que dans l'autre elle est salutaire. Ces deux assertions se détruisant l'une l'autre, la seule conclusion raisonnable est de répéter que le choléra n'est pas contagieux.

—

2° M. H. Larrey lit la suite de son mémoire sur l'*adénite cervicale observée dans les hôpitaux militaires et sur l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou.*

L'auteur résume son mémoire par les propositions suivantes :

L'adénite cervicale est l'une des maladies les plus fréquentes de l'armée, et l'une des mieux connues des chirurgiens militaires.

Elle a été envisagée par la plupart des auteurs anciens et modernes au point de vue trop exclusif des scrofules.

Elle se lie souvent en effet à cette condition morbide, mais très souvent aussi elle s'en isole complétement, et se rattache alors à d'autres causes générales, telles que certaines influences de l'atmosphère, des localités, du régime, des habitudes, et particulièrement des conditions inhérentes à la vie du soldat.

Elle est fréquemment déterminée par des causes locales, soit par diverses lésions des tissus ou des parties en rapport avec les ganglions cervicaux, telles que des affections du cuir chevelu, des oreilles et de plusieurs organes de la face, de la bouche, etc., ou enfin par la compression mécanique du cou.

Elle siége dans les régions parotidienne, sous-maxillaire, mastoïdienne, sous-hyoïdienne, carotidienne et sus-claviculaire.

Elle se manifeste à l'état aigu et à l'état chronique, et présente des caractères locaux variables, sans déterminer nécessairement des symptômes généraux.

Elle offre, dans ses complications, des rapports des causes à effets.

Elle se prête facilement au diagnostic, sauf quelques cas exceptionnels ou compliqués.

Elle suit une marche parfois rapide, mais plus souvent assez lente, se développe selon différents modes, et dure en général aussi longtemps, plus longtemps même que la cause dont elle provient.

Elle se termine soit par résolution, soit par suppuration et ulcération, ou bien par induration, et enfin par dégénérescence de diverse nature.

Elle offre conséquemment des caractères anatomiques très variables.

Elle constitue, pour le pronostic, une maladie fâcheuse, assez grave même à plusieurs égards, sujette à récidives, et nécessite souvent la réforme du service militaire.

Elle réclame, selon ses causes, ses formes et ses terminaisons, divers moyens de traitement, soit préventifs, soit curatifs, empruntés à l'hygiène, à la médecine et à la chirurgie.

Elle nécessite enfin l'extirpation par suite d'une hypertrophie considérable, d'une induration chronique ou d'un état de dégénérescence; et l'opération faite dans les conditions indiquées, quoique délicate et difficile parfois, est suivie généralement des plus heureux résultats.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette médicale de Paris, n. 19.
2. Gazette des hôpitaux. 22 mai.
3. L'Union médicale, *id.*
4. Revue médico-chirurgicale de Paris. Mai.
5. El Telegrafo medico. Avril.
6. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 20.

SÉANCE DU 29 MAI 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre ministérielle en date du 24 mai, avec envoi d'une note du docteur GUIBERT, sur une nouvelle méthode de prévenir et de guérir le choléra. (*Commission du choléra.*)

II. Autre lettre, même date, avec envoi d'une note de M. DECOL, secrétaire général de la préfecture de la Vienne, sur le mode de propagation du choléra. (*Même commission.*)

III. États des vaccinations de la Haute-Garonne, de l'Ardèche, du Gard et du Lot. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur LÉLUT, représentant du peuple, au nom de la ville de Lure (Haute-Saône), pour informer l'Académie que le conseil municipal de cette ville se propose d'élever un monument à la mémoire de P. J. DESAULT. Il espère que l'Académie s'empressera de s'associer à cet hommage envers un homme qui fait tant d'honneur à la médecine française.

II. Supplément à la topographie médicale du Jura oriental, par le docteur GERMAIN, médecin des épidémies à Salins. (*Commission de topographie.*)

III. Supplément au Mémoire sur la contagion de la fièvre typhoïde dans le département du Jura, par le même. (*Commissaires :* MM. Bouillaud et Gaultier de Claubry.)

IV. Lettre de M. Sylvain EYMARD, en date de Grenoble, 26 mai, sur la marche du choléra. M. Eymard se plaint de l'inexactitude avec laquelle un journal de médecine a rendu compte de ses communications à l'Académie. Il a bien dit que le choléra n'envahirait pas le midi de la France et le restant de l'Europe, mais il ne lui a pas fixé des limites aussi circonscrites qu'on se plaît à le dire. Au contraire, il a com-

paré le foyer épidémique à un vaste incendie qui pouvait bien jeter au loin quelques étincelles au delà ou en deçà de son courant, mais des cas isolés et accidentels n'ont nullement le caractère d'une invasion ou d'une épidémie.

V. Lettre de M. POGGIOLI, aide-major au 22e léger, en date de Saint-Etienne, sur la communicabilité de *la méningite cérébro-spinale.*

« A Saint-Etienne (Loire), au mois d'octobre dernier, deux hommes du 22e léger, camarades de lit, sont atteints en ville, à deux jours d'intervalle, et meurent; lorsque j'ai été appelé pour le premier, son camarade ne présentait aucun des prodromes de cette maladie.

» A la caserne Jarre, un homme est transporté à l'hôpital pour un cas foudroyant, un soldat qui descend la garde couche dans son lit, et il est frappé lui aussi mortellement vingt-quatre heures après. »

VI. Lettre de M. le docteur LEMARCHAND. Un horloger de trente-huit ans, saisi du choléra dans la nuit du 8 ou 9 mai, à deux heures du matin, avait cessé de vivre à trois heures dix minutes. Son médecin ordinaire et lui-même le jugèrent ainsi aux signes ordinaires de la mort qu'il prend le soin de rappeler. Cependant le bras gauche de ce cadavre se mouvait sans doute par un mouvement électrique, et cela dura plus d'une heure.

« Le bras gauche, dont les muscles se dessinaient comme dans une crampe violente, présentait dans toute sa partie supérieure jusqu'au coude une série de mouvements brusques, saccadés qui, prenant naissance au coude dans le pli des bras, s'irradiaient dans toute la partie supérieure interne du bras, une partie des muscles du cou, les muscles grand et petit pectoral, et la moitié gauche de la lèvre inférieure.

» Ces mouvements représentaient exactement les éclairs de chaleur qui sillonnent brusquement l'air pendant les soirées d'été, en ne laissant comme ces éclairs entre *eux qu'un intervalle de deux ou trois secondes;* ou encore les mouvements brusques, saccadés, *des longues pattes d'araignées longtemps après la destruction de leur corps.* »

VII. Proposition aphoristique sur l'étiologie et le traitement du choléra-morbus, par M. le docteur HUNAULT, d'Angers. (*Commission du choléra.*)

VIII. Note sur la marche de l'épidémie du choléra en Russie en 1847, par le docteur TRETTENBACHER, médecin de l'hôpital ophthalmique de Moscou. (*Même commission.*)

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

— M. VELPEAU : Du fauteuil de la présidence M. VELPEAU demande la permission de dire quelques paroles sur la contagion du choléra. Il n'aurait pas voulu, ainsi qu'il l'a dit plusieurs fois, toucher à cette question ; mais puisque M. Jolly lui en a donné l'exemple, il le suit. Devant l'utilité publique il peut faire taire ses convictions ; mais aux yeux de la science, il veut la vérité avant tout.

Déjà, en juin 1832, j'ai publié, dit-il, mon opinion à cet égard dans un journal de médecine (1). J'y reviens aujourd'hui, d'autant que les objections élevées contre la contagion du choléra ne me paraissent rien moins que solides. On se prévaut de l'espèce d'immunité dont semble jouir le corps médical, et de la marche irrégulière de la maladie, laquelle n'offre pas, dit-on, cette diffusion continue et de proche en proche qu'on pourrait donner comme un des caractères de la contagion. La dernière objection est de M. Bourdon. Je réponds d'abord que des affections le plus universellement reconnues pour être contagieuses, comme la petite vérole, la rougeole, etc., sont loin de se communiquer à tous les sujets qui s'exposent à la contagion, et notamment aux médecins qui les traitent. Quant aux irrégularités, aux lacunes, aux sauts que fait le choléra, ils se retrouvent dans toutes les maladies contagieuses, et particulièrement dans celles que j'ai citées. En second lieu, tout le monde sait que les affections contagieuses ne le sont pas toutes au même degré, dans les mêmes circonstances. Il y a à cet égard des variations infinies.

La gale elle-même ne se transmet pas toujours, et j'en suis un exemple. Dans le cours de mes études, il m'est arrivé

(1) *Archives générales de médecine.* Juin, 1832.

de frotter des galeux tous les soirs pendant un mois, et cependant je n'ai jamais eu la gale.

S'il y a des conditions favorables à l'invasion de toutes les maladies, à plus forte raison y en a-t-il pour les maladies contagieuses. Malheureusement ces conditions nous ne les connaissons que très imparfaitement; ce n'est pas toutefois une raison de les nier; en pareille matière, que prouvent, après tout, les fait négatifs?

En 1832, le premier cas de choléra qui se déclara dans mon service parut après l'arrivée d'une infirmière qui s'était trouvée en contact avec des cholériques dans d'autres services, et une fois développé, le choléra se propagea de lit en lit, comme dans la ville je le voyais se propager de maison en maison.

Cette année, en 1849, j'ai vu les mêmes faits se reproduire. Une femme entre dans mon service pour s'y faire opérer d'une hernie étranglée; elle va très bien à la suite de l'opération, pendant trois jours. Le quatrième jour, elle est prise de selles continues et de vomissements; il n'y a point de ballonnement du ventre; elle devient bleue, et meurt le lendemain. A l'autopsie, nous ne trouvons aucune lésion en rapport avec la hernie, mais nous constatons les lésions caractéristiques du choléra. Les jours suivants, deux autres femmes voisines de cette malade sont prises du choléra. Autre fait. Un homme vient de Meudon, où il n'y avait point alors de choléra, pour se faire opérer d'une hydrocèle, malgré mes conseils; le troisième jour il est pris de choléra et meurt. Une femme, comme vingt autres depuis, vient pour se faire opérer d'une cataracte; le surlendemain elle éprouve les premiers symptômes du choléra et meurt dans la journée.

Je ne dis là qu'une petite partie de ce que j'ai vu; si, à ces faits j'ajoutais tous ceux qui m'ont été rapportés ou que je connais, j'en grossirais considérablement la liste. Maintenant, comment cela se fait-il? Je n'en sais rien. Il y a des maladies dans lesquelles on voit le virus contagieux, d'autres où on ne le voit pas; les unes sont plus contagieuses, les autres le sont moins. Il n'entre pas dans mes intentions de chercher à résoudre ces diverses questions. Je tenais seule-

ment à établir que, pour moi, le choléra est contagieux, comme l'est la fièvre typhoïde, comme le croup, etc.

Telle est mon opinion. Je ne demanderais pas mieux qu'on me démontrât qu'elle n'est pas fondée. Ne voulant point discuter le fait de la contagion en elle-même; ne voulant faire ici qu'une simple profession de foi, je n'invoque en faveur de cette opinion ni les preuves tirées du transport de la maladie dans des lieux qui en étaient exempts jusque là par des individus venant de lieux infectés, ni les preuves que donne l'induction, ni les mille raisons que la science fournit ou possède en faveur de ma manière de voir. D'un autre côté, comme il serait *utile* que je fusse dans l'erreur; comme il n'y a aucun avantage à ce que mon opinion prévale, je n'ai nulle intention de la défendre, ni de l'entourer d'aucune des considérations qui l'ont amenée. Ceci est l'affaire des médecins proprement dits, bien plus que la mienne; et sans les provocations dont l'Académie a été témoin, j'aurais gardé le silence à cette occasion, comme je le fis d'abord en 1832.

Finalement, M. Velpeau conclut, non seulement que le choléra est contagieux, mais qu'il est très contagieux, et il ne craint pas d'annoncer qu'avec le temps les médecins et l'Académie elle-même se rangeront à son opinion.

Quant aux conséquences de cette doctrine qu'il ne désire pas voir se répandre, il les redoute peu cependant. Où est, en effet, le médecin qui refuserait ses soins aux cholériques dans la crainte de gagner leur mal? Cette supposition serait si injurieuse qu'elle n'est pas faisable. Encore un coup, qu'on le réfute, qu'on lui donne tort, il ne demande pas mieux, il ne se défendra pas, mais il a voulu préciser sa position aux yeux de la science.

— M. Bouvier : La diminution d'intensité du choléra, qui s'annonçait il y a huit jours, a continué la semaine dernière d'une manière plus sensible. A la progression croissante presque géométrique des deux premières semaines de mai, a succédé ainsi, les deux semaines suivantes, une progression décroissante de même nature. Seulement celle-ci est moins rapide que la première. Dans les hôpitaux, par exemple, les trois termes de la progression croissante des décès ont, à

très peu de chose près, pour *raison* ou *quotient* 1,66, tandis que le quotient de la progression décroissante est au-dessous de 1,39. Pour la totalité des nouveaux cas, la *raison* de la progression croissante est à peu près 1,86; celle de la progression décroissante environ 1,40. Le tableau ci-après, rapproché des précédents, fera mieux ressortir ces différences.

Tableau de l'épidémie du 21 *au* 27 *mai*

Dates.	NOUVEAUX CAS.							DÉCÈS.				
	HÔPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HÔPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière.	Autres hospices.	Total.	
21 mai.	58	12	70	8	2	10	80	36	9	4	13	49
22	60	14	74	9	6	15	89	30	7	5	12	42
23	52	9	61	8	4	12	73	24	7	2	9	33
24	38	10	48	7	7	14	62	46	3	5	8	54
25	37	5	42	10	9	19	61	26	9	6	15	41
26	54	10	64	15	7	20	84	34	5	3	8	42
27	41	9	50	7	7	14	64	22	7	2	9	31
Totaux des sept jours.	340	69	409	62	42	104	513	218	49	25	74	292
Dimin. sur la semaine précédente	127	23	152	38	1	39	191	87	46	8	54	141

Les décès ont diminué d'un tiers, et sont presque revenus au chiffre de la première semaine de mai.

Une diminution très analogue, de plus d'un quart, a eu lieu dans le nombre des nouveaux cas, un peu inférieur à celui de cette première semaine de mai.

C'est à la Salpêtrière que cet abaissement est le plus marqué. Les décès y sont près de moitié moins nombreux que la semaine précédente, et les nouveaux cas y ont diminué de plus d'un tiers; les uns et les autres sont un peu au-dessous des chiffres de la troisième semaine d'avril.

Les autres hospices ont des décès moins nombreux d'un quart, et un nombre à peu près égal de nouveaux cas.

Dans les hôpitaux, la diminution est de plus d'un quart

dans les décès, comme dans les nouveaux cas. Les premiers sont de quelques unités au-dessous de la première semaine de mai ; le nombre des seconds est de beaucoup inférieur au chiffre de ce septénaire. La réduction dans le nombre des nouveaux cas se partage avec une égale proportion entre les malades de l'extérieur et de l'intérieur.

Ces rapports ne sont pas tout à fait les mêmes à l'Hôtel-Dieu, qui présente 46 décès, moins des trois cinquièmes du chiffre de la semaine précédente, et, au contraire, 23 nouveaux cas ou près des quatre cinquièmes du chiffre de l'autre semaine, parce que la diminution porte uniquement sur les malades de l'extérieur, au nombre de 110, tandis qu'il s'est présenté 13 cas à l'intérieur ou 2 de plus que la semaine précédente.

Beaujon compte 16 morts, moitié moins que la semaine précédente, et 40 nouveaux cas ou près des quatre cinquièmes du chiffre précédent, comme à l'Hôtel-Dieu ; mais la diminution ne porte que sur les malades du dehors venant de Paris, lesquels sont réduits à 20 ; il y en a 13 de la banlieue et 7 de l'intérieur.

Le total des décès à domicile pendant la semaine dernière, ou du 21 au 27 mai, est 456 ; diminution sur la semaine précédente, 211, ou près du tiers. C'est donc la même marche que dans les établissements hospitaliers, où la mortalité, également peu réduite l'autre semaine, a diminué dans cette même proportion d'un tiers pendant la semaine qui vient de s'écouler.

Cette diminution de la mortalité à domicile a été progressive depuis la fin de la semaine précédente, dont les quatre premiers jours présentaient une moyenne de 88 décès, déjà inférieure à celle des trois premiers (*V.* p. 808). La moyenne de la semaine dernière est descendue à 70 les quatre premiers jours, et à 59 les trois derniers.

— M. Collineau : Je ne crois pas qu'on puisse dire absolument que le choléra est contagieux. Cette communication est tellement rare, que je n'en ai pas vu un seul exemple dans le grand établissement auquel je suis attaché. Je ne la

nie pas cependant; je suis même disposé à l'admettre en principe. Mais je crois qu'elle doit être exceptionnelle. En tout cas, elle est tellement rare, qu'il n'y a pas lieu, à mon avis, de s'en préoccuper.

— M J. Guérin : Je ne croyais pas que la discussion dût s'engager aujourd'hui, je n'ai pu par conséquent me mettre en mesure de traiter la question dans sa généralité. Cependant la communication que vient de faire M. le président, et que j'ai entendue avec un grand intérêt, m'oblige à dire quelques mots. Sans avoir eu l'occasion encore de réunir tous les faits qui peuvent militer en faveur de son opinion, j'incline à croire que le choléra peut être contagieux; mais je pense avec l'honorable M. Collineau que ce n'est qu'exceptionnellement. Je ne partage donc pas complétement l'opinion de M. le président, qui déclare le choléra *très* contagieux. Quoique j'adhère jusqu'à un certain point aux principes qu'il a émis, je regrette de ne pouvoir admettre les faits qu'il a cités comme preuves irrécusables de contagion. Lorsqu'un individu quitte une localité saine pour venir dans une localité infectée par l'épidémie, il y a à tenir compte de deux conditions étiologiques : l'influence épidémique et la contagion. La réunion de ces deux conditions rend très difficile l'appréciation de faits qui se produisent dans leur sphère d'action. Il n'y a de faits démonstratifs que ceux qui sont relatifs à des individus quittant une localité infectée, pour aller dans une localité exempte de l'influence épidémique. Ces faits eux-mêmes exigent, avant qu'on les admette, une grande rigueur dans l'examen et une grande réserve dans les conclusions. Je crois donc, tout en conservant mon opinion à cet égard, qu'il convient de surseoir à l'examen de cette question jusqu'à ce que la commission soit en mesure de communiquer des faits précis et des conclusions motivées à l'Académie.

— M. Villermé : Dans la conduite habituelle, il ne faut pas admettre la contagion, parce qu'en l'admettant il faut en admettre aussi toutes les conséquences, c'est-à-dire l'isolement des malades, la quarantaine, et toutes les mesures sanitaires qui en découlent. Or, si la contagion existe, elle est

si faible, il y a si peu de chances pour qu'elle ait lieu, qu'on ne peut vraiment pas sérieusement s'en préoccuper, et qu'il y aurait beaucoup plus de danger que d'avantage à le faire.

— M. VELPEAU : Je n'ai pas entendu dire, en soutenant la contagion, qu'il y eût lieu d'admettre les mesures dont parle M. Villermé.

— M. VILLERMÉ : Soit; mais d'autres tireront cette conclusion.

— M. MARTIN-SOLON : Je ne m'attendais nullement à ce que la question de la contagion serait mise à l'ordre du jour d'aujourd'hui. Notre honorable président nous dit que cet ordre du jour est motivé par la lecture que M. Jolly a faite dans la dernière séance; à la bonne heure, mais ce motif ne me semble pas suffisant pour renverser une décision prise formellement par l'Académie, il y quelques semaines, et s'occuper maintenant de la contagion du choléra. Aussi, sans toucher au fond de la question, je chercherai seulement à réfuter aujourd'hui les faits que vient d'exposer M. Velpeau, et qui ont contribué à rendre contagioniste notre savant collègue.

M. Velpeau a vu, en 1832, le choléra se développer dans son service de chirurgie à la suite de soins donnés à l'un de ses malades par une infirmière venue d'une salle de médecine. Ce premier malade atteint, le choléra ne tarda pas à se manifester chez d'autres. Eh quoi! y a-t-il là une preuve de contagion? Ces différents malades n'étaient-ils pas dans le foyer épidémique où se trouvait placé l'hôpital lui-même! En 1849, une femme atteinte de hernie est opérée, puis elle est frappée du choléra et meurt. Un homme parti d'un village voisin exempt de l'épidémie vient, malgré les représentations de notre collègue, se faire opérer d'une hydrocèle à la Charité, et il est atteint de choléra. D'autres malades de la salle deviennent cholériques. Ce sont là ses exemples et ses preuves de contagion! Évidemment tous ces cas se rapportent à ceux des individus qui contractent la maladie dans son foyer d'infection. Est-il étonnant que des sujets qui viennent subir une opération et qui quittent un lieu exempt de l'épidémie la

contractent plus facilement que d'autres? Tout le monde conviendra qu'ils offraient, au contraire, les conditions les plus favorables pour être atteints du choléra. Ces exemples ne valent point, pour prouver la contagion, ceux que M. Jolly nous a cités en faveur de la non-contagion.

Puisque j'ai parlé de foyer d'infection, je dirai que ceux qui se rendent dans une localité où règne le choléra, se placent, pour le contracter, dans une position analogue à ceux qui vont habiter les endroits marécageux de la Sologne, et qui peuvent y contracter une fièvre intermittente. Mais que les uns et les autres quittent le foyer d'infection atteints du choléra ou de la fièvre intermittente, ils ne communiqueront pas plus dans les lieux où ils se rendront la fièvre intermittente que le choléra. Que si le choléra se développe dans ces derniers lieux, c'est que les malades y sont arrivés en même temps que l'influence cholérique, par le seul fait de sa marche épidémique, et que la maladie allait s'y développer ou s'y développait déjà. C'est ce qui a eu lieu à Saint-Denis, à Nogent-le-Rotrou, etc. Ce sont là des faits de coïncidence.

Pour établir un fait bien clair et bien net de contagion, il faudrait démontrer qu'un individu arrivé cholérique dans une ville distante de soixante ou cent lieues d'un lieu infecté a communiqué le choléra aux habitants de cette ville, éloignée de *l'influence* et de la *ligne épidémique*. Ainsi on avait dit qu'un courrier parti de Paris avait communiqué le choléra à Lyon. Il n'en a heureusement rien été; le courrier a pu avoir le choléra, mais il ne l'a certainement pas transmis.

Je pense comme M. J. Guérin que, pour s'occuper utilement de la contagion du choléra, il faut attendre le rapport de votre commission, et ne pas vouloir improviser la solution d'une question aussi importante.

— M. Rochoux : Les questions d'étiologie sont les plus difficiles à résoudre et les plus embrouillées; je ne m'y embarquerai donc pas. Quelques remarques seulement. M. Velpeau a très mal choisi ses exemples : il invoque des exceptions; mais tout homme qui étudie de plus en plus sévèrement les

faits ne tarde pas à se convaincre qu'il n'y a pas d'exceptions. Ainsi M. Velpeau dit que la variole ne se communique pas toujours ; mais c'est peut-être une fois sur mille qu'elle ne se communique pas. Qu'il me dise combien il y a d'individus qui résistent à la vaccine. Il est un autre fait encore que je relèverai. M. Velpeau a dit : Le choléra est très contagieux, et il ne craint pas de dire qu'un jour viendra où tout le monde le reconnaîtra avec lui.

— M. J. Guérin : La question de la contagion est, à mon avis, une des plus graves et des plus difficiles que l'Académie ait à traiter ; elle exige par conséquent une discussion sérieuse qui ne pourrait être improvisée. Il conviendra donc de la retarder jusqu'à ce que la commission puisse présenter un travail sérieux sur cette question. En attendant je crois devoir protester contre certains principes que vient d'émettre M. Rochoux, et je désire en outre rectifier une assertion de M. Martin-Solon. M. Martin-Solon a dit qu'il ne connaissait pas de fait d'importation de choléra d'un lieu infecté dans un lieu sain. Je croyais avoir rapporté, il y a trois semaines, un fait qui réunit toutes les conditions énoncées par notre honorable collègue : je veux parler du fait observé par M. Alexandre (d'Amiens). Je désire que ce fait soit maintenu au débat. J'y reviendrai en temps opportun.

— La discussion s'arrête sur les remarques de quelques membres qu'il est impossible de traiter dignement, sans y être préparé, une question aussi délicate que celle de la contagion ; mais l'Académie décide en même temps que la commission du choléra sera invitée à la traiter séparément dans un rapport spécial, et cela dans le plus bref délai possible.

—

RAPPORT.

Note sur les fièvres intermittentes, par M. le docteur Lachaise. (*Rapport* de MM. Louis et Bousquet, *rapporteur*.)

Vous nous avez chargés, M. Louis et moi, de vous rendre compte d'un manuscrit sans titre de M. le docteur Lachaise.

Ce n'est ni un mémoire didactique, ni un recueil de faits; c'est le court et simple récit de l'état sanitaire des ouvriers parisiens employés aux travaux de canalisation de la Sauldre, en Sologne.

L'insalubrité de la Sologne est connue; les causes de cette insalubrité ne le sont pas moins : là comme ailleurs les eaux croupissantes engendrent des fièvres intermittentes de tous les types. Les ouvriers dont nous parlons ont dû s'y montrer d'autant plus sensibles que, renvoyés de Paris, après les sanglantes journées de juin, ils étaient en proie à toutes les angoisses d'une grande défaite.

Les fièvres intermittentes ne sont pas des maladies de toutes les saisons. Communes en automne, lorsque l'évaporation des eaux laisse la vase à découvert, elles diminuent sensiblement ou même s'éteignent en hiver. Cependant la protection de la saison ne s'étendit pas aux clients de M. Lachaise : tandis qu'il n'y avait plus de fiévreux parmi les indigènes, il en comptait, lui, 180 parmi les colons.

Surpris de cette espèce de partialité, il en rechercha la cause et s'aperçut que la fièvre allait choisir les ouvriers placés le plus près des grands travaux de terrassement, en sorte que l'abaissement de la température était impuissant à balancer les inconvénients des grands mouvements de terre.

Il y avait, disons-nous, des fièvres de tous les types; mais les quotidennes étaient de beaucoup les plus nombreuses. Pourquoi? Pourquoi des hommes tous placés dans les mêmes circonstances et vivant de la même vie ont-ils : qui la fièvre quotidienne, qui la fièvre tierce, qui la fièvre quarte? On n'en sait absolument rien. La différence des types est une des questions les plus obscures du sujet; M. Audouard a risqué sur ce point quelques explications plus ingénieuses que vraisemblables. (T. XIII, p. 1112, 1174.)

Une autre question plus intéressante, selon nous, c'est la cause organique de la fièvre intermittente. A la vérité, les praticiens s'en mettent assez peu en peine, persuadés que les malades n'ont rien à gagner à cette découverte; mais la science a ses raisons pour penser autrement. Pendant long-

temps, elle a rapporté la fièvre d'accès au système nerveux, et il est encore beaucoup de médecins qui n'ont pas changé de théorie. Peut-être dira-t-on que cette théorie n'explique pas tout ce qu'on voudrait savoir : il est tant de lésions diverses du système nerveux, qu'il est naturel de se demander quelle est celle qui fait les fièvres intermittentes, à l'exclusion de toutes les autres. Et puis, si toutes ces maladies ont en effet la même origine dans l'économie, pourquoi donc diffèrent-elles tant entre elles? Il est évident que cette explication laisse beaucoup à désirer; mais au moins ce que la physiologie nous enseigne des attributs des nerfs n'exclut pas la possibilité de la maladie qu'on leur attribue, et, à défaut d'une explication plus satisfaisante, l'esprit se contente provisoirement de celle-là, sans se dissimuler ce qui lui manque.

Il en est d'autres qui n'ont pas cet avantage; et pour ne parler que de la plus récente et la plus célèbre, comment peut-on dire que la rate contient en germe la fièvre intermittente, et que la moindre altération de cet organe suffit pour la produire?

M. Lachaise s'est soigneusement enquis de l'état de la rate sur ses malades, et après six ou sept cents observations, il dit : « Je déclare que, sauf un ou deux cas, aucun de mes » malades ne s'est jamais plaint de douleurs du côté de la » rate, et cela à un tel point que je néglige souvent aujour- » d'hui de porter mon attention de ce côté. Je déclare en- » suite que sur les neuf autopsies que j'ai faites des onze » malades que j'ai eu le malheur de perdre depuis que je » suis en Sologne, non seulement je n'ai jamais vu le déve- » loppement de la rate proportionné ni à la longueur de la » maladie, ni à la gravité des symptômes, mais encore que » je ne l'ai trouvée qu'une fois dépassant le niveau des côtes, » malgré tout ce que la percussion la plus orthodoxe avait, » plusieurs fois sur le vivant, pu nous faire supposer à cet » égard; bien plus, elle s'est quelquefois trouvée si enfouie » dans la partie postérieure de la voussure diaphragmatique » qu'on ne pouvait l'extraire qu'en plongeant profondément

» la main dans l'hypochondre, au-dessous d'un énorme pa-
» quet d'intestin. »

Telles sont, à une expression près, peu digne de la gravité du sujet, telles sont les propres paroles de M. Lachaise. Ces paroles, citées par M. le secrétaire perpétuel dans le dépouillement de la correspondance du 23 janvier, sont promptement arrivées à leur adresse. M. Piorry les releva, dans la séance suivante, avec une vivacité égale à ses convictions. Entre autres avantages, M. Piorry a celui d'avoir foi dans ses œuvres : heureuse confiance qui soutient son zèle, double ses forces et nous promet de nouveaux et d'utiles travaux!

De son côté, M. Lachaise, informé de la résistance de M. Piorry, vous a transmis un supplément où il proteste de l'exactitude de ses observations. Il s'étonne de tant de susceptibilité de la part d'un homme dont il n'a pas même prononcé le nom, et en cela il dit vrai ; mais il est vrai aussi que l'allusion est si transparente qu'il n'était pas possible de s'y tromper. Du reste, M. Lachaise, n'ayant rien dit que ce qu'il a vu, n'a rien à changer à son premier récit.

M. Piorry est trop prévoyant pour accepter la position qu'on veut lui faire. Au lieu de discuter sur les conséquences, il nie hardiment l'exactitude des faits, non qu'il mette en doute la sincérité de l'observateur ; mais il se méfie de ses connaissances en *plessimétrie*.

Nous ne sommes pas ici pour défendre les lumières de M. Lachaise. Nous dirons seulement que, dans les sciences, l'ignorance ne se suppose pas plus que la fraude en matière civile : elle se prouve. Nous croyons donc que M. Lachaise a vu les choses telles qu'il les raconte. Sans doute, nous regrettons de ne pouvoir faire cet aveu sans toucher à la doctrine de M. Piorry ; mais nous n'avons pas trouvé en nous le courage de dire à un confrère : Vous vous êtes trompé; ce que vous croyez avoir vu, vous ne l'avez pas vu, vous n'étiez pas capable de le voir. Pour prendre cette liberté, il faut avoir un système à défendre, et cette excuse, nous ne l'avons pas.

Cependant, M. Piorry a dit à votre rapporteur que depuis

que le mémoire de M. Lachaise est parvenu à l'Académie, il a reçu dans son service à la Pitié plusieurs malades qui sortaient des ateliers de la Sologne, et il s'est assuré qu'ils avaient tous la rate plus volumineuse que dans l'état naturel. Entre M. Lachaise et M. Piorry, l'Académie comprend notre embarras. Toutefois, en matière de plessimétrie, il est difficile de n'être pas de l'opinion de l'inventeur; mais nous prions M. Piorry de considérer que ce n'est pas seulement à la plessimétrie que M. Lachaise a demandé l'état de la rate. Quelque heureuse que soit en général sa pratique, il avoue qu'il a perdu onze malades, et il a fait neuf ouvertures. Or, le volume de la rate ne lui a jamais paru en rapport avec la violence de la maladie, et quelquefois ses yeux l'ont vue plus petite que dans l'état naturel et refoulée contre le diaphragme.

Au lieu de dire que ses sens l'ont trompé, il était peut-être une conclusion plus naturelle à tirer; et cette conclusion, qui est la nôtre, c'est que l'état de la rate varie dans la fièvre intermittente : elle est tantôt très enflée, tantôt elle l'est moins, et tantôt elle ne l'est pas du tout. Il n'y a pas de contradiction à parler ainsi. Que le premier cas soit le plus commun, cela se peut; mais c'est ici le lieu de dire, ici plus qu'ailleurs, que les minorités ont aussi leurs droits. Toute théorie qui les méconnaît est par cela même incomplète, fausse; et elle a beau vanter son excellence, les faits qu'elle laisse en dehors déposent incessamment de ses imperfections.

Nous n'ajouterons plus qu'un mot. Que ces réflexions soient justes ou qu'elles ne le soient pas, nous prions instamment M. Piorry de n'y rien voir contre sa personne. Il doit être permis de réfuter une opinion sans être accusé de manquer d'égards à l'auteur. Il ne peut pas nous être agréable de nous attaquer à M. Piorry et de différer de sentiment sur un point de pathologie qu'il a si particulièrement étudié. Au reste, si notre jugement nous trompe sur le mérite de la théorie, nous n'aggraverons pas nos torts en méconnaissant l'utilité de l'observation. C'est quelque chose que de savoir

que la rate est souvent tuméfiée dans la fièvre intermittente : il est des cas douteux où ce n'est pas trop de tous les signes pour s'éclairer. Dans ces cas, le praticien que des symptômes laissent incertain percutera la région splénique : si la percussion lui découvre un engorgement intérieur, son esprit se fixera, et sa thérapeutique en deviendra plus sûre et plus heureuse.

Nous revenons à M. Lachaise, et nous vous proposons de lui faire écrire une lettre de remercîments et de l'inviter à communiquer à l'Académie la suite de ses observations. (*Adopté.*)

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. On the antidotat treatment on the epidemic cholera, by John Parkin, D. M. Londres, 1846. In-8 de 48 p.
2. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino.
3. Avis aux partisans de Raspail sur les effets du camphre, par MM. Pons y Guimera. Barcelone, 1848. In-18 de 35 p.
4. Annales médico-psychologiques, journal de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie du système nerveux. Janvier.
5. Naissances et déces de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 19 mai.
6. Gazette médicale de Paris, n. 21.
7. Gazette médicale de Strasbourg, 20 mai.
8. Gazette des Hôpitaux, 24, 26 et 29 mai.
9. L'Union médicale, *id.*
10. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 21. — Avec la table pendant le 2e semestre de 1848.
11. Optique oculaire suivie d'un essai sur l'achromatisme de l'œil, par M. de Haldat, secrétaire perpétuel de l'Académie de Nancy. In-8 de 84 p.
12. Clinique iconographique de l'hôpital des Vénériens, par P. Ricord. 19e livraison.
13. Note sur la non-contagion du choléra, par M. Bourdon.
14. Études sur les champignons de la famille des Urédinées, par J.-L. Léveillé. 23 p.
15. Aperçu sur les Champignons tubéracés, par le même. 11 p.
16. Lettres de Gui-Patin. — Nouvelle édition augmentée de lettres inédites, précédée d'une Notice biographique, avec remarques scientifiques, historiques, philosophiques et littéraires, par M. Réveillé-Parise. 3 volumes in-8.

SÉANCE DU 5 JUIN 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre ministérielle, en date du 26 mai, avec envoi d'une note renfermant l'indication d'un moyen curatif du choléra. (*Commission du choléra.*)

II. Autre lettre, 29 mai, avec envoi du rapport de M. le docteur Tellier sur les eaux minérales de Bourbon-Lancy dont il est inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

III. États des vaccinations d'Ille-et-Vilaine, des Pyrénées-Orientales, de la Meuse, des Vosges et de la Vendée. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. DAREMBERG, en date d'Oxford, 24 mai. Envoyé en mission en Angleterre, M. Daremberg donne quelques détails sur la bibliothèque d'Oxford et de Cambridge : il a vu les manuscrits d'Oribase, et découvert les Ve, VIe et VIIe livres de Celse, dont on ne soupçonnait même pas l'existence dans la bibliothèque qui les renferme.

II. Lettre de M. AYMARD, de Grenoble, en date du 29 mai. Il revendique sur M. Carnot et Bayard la priorité à cette idée, que la vaccine n'a contribué en rien à l'accroissement de la population.

III. Paquet cacheté offert en dépôt par M. E. CAVENTOU. (*Accepté.*)

IV. Introduction d'une fourchette en fer dans l'estomac. Séjour dans les premières voies pendant vingt mois et vingt-

six jours sans graves accidents ; usure de la plus grande partie du corps étranger ; expulsion du reste. Guérison. Par M. le docteur CHEMIN, médecin à Saints (Seine-et-Marne). (*Commissaires :* MM. Laugier, Bricheteau et Caventou.)

V. Lettre de M. le docteur PRIOU, de Nantes, sur un cas de catalepsie. Il a pour sujet une jeune fille de vingt-trois ans, qui ne voit rien, ne sent rien, n'entend rien, ne prend rien depuis plusieurs semaines, et qui n'en vit pas moins. A ce propos, M. Priou fait une longue dissertation sur le magnétisme.

VI. Lettre de M. LEROY DUPRÉ, chirurgien au 55e de ligne, en garnison à Avesnes, en confirmation de la doctrine de M. Boudin sur la propagation de la *méningite cérébro-spinale*.

« Dans le mois de février dernier, un homme fut pris tout à coup et sans cause connue de maux de tête violents, accompagnés de fièvre et de vomissements. Quarante sangsues et un régime convenable firent disparaître ces accidents, et la convalescence commençait lorsque les mêmes phénomènes se montrèrent chez son fils. Ils furent si intenses qu'ils mirent la vie de celui-ci dans le plus grand danger. Céphalalgie, délire, coma, vomissements, constipation, enfin tout ce qui caractérise ce qu'on est convenu d'appeler méningite, ne laissèrent aucun doute sur la réalité du diagnostic. Le petit malade guérit sous l'influence d'un traitement dans lequel les antiphlogistiques ne furent employés qu'avec réserve. Pendant le cours de sa maladie, la domestique de la maison était elle-même couchée, se plaignant d'une vive céphalalgie avec fièvre, qui se jugea par une angine franchement inflammatoire. Ceci n'a rien sans doute que de très ordinaire ; mais ce qu'il n'est pas sans intérêt de signaler est le fait suivant. L'état comateux du jeune malade ayant nécessité l'application d'un vésicatoire sur la région crânienne, je passai près d'une heure penché sur le patient pour raser le cuir chevelu. La longueur de l'opération, la fatigue, accompagnée d'une sueur abondante, déterminèrent chez moi

un accablement considérable, et auquel succéda une céphalalgie qui dura trois jours. Enfin, au commencement du mois de mars, la sœur du jeune malade fut prise à son tour d'une céphalalgie intense avec vomissements et fièvre. C'était la seule personne de la famille qui n'eût pas été malade, car la mère elle-même était depuis un certain temps sujette aux maux de tête et aux vomissements. La céphalalgie de la jeune fille dura plusieurs jours ; elle était le prélude d'une éruption scarlatineuse et miliaire, qui guérit heureusement par un traitement rationnel. Pris isolément, ces faits sont loin d'être probants ; mais réunis aux documents déjà nombreux signalés par M. Boudin, je crois qu'ils ne peuvent que contribuer à éclairer l'origine et la marche de propagation d'une maladie dans le traitement de laquelle les praticiens se sont montrés si malheureux jusqu'ici, et dont de sages mesures hygiéniques parviendront peut-être à diminuer les manifestations. »

VII. Quatre observations prises par M. LEGENDRE sur quelques fiévreux de la Sologne, dans le service de M. Piorry.

Tandis que M. Lachaise assure que les fiévreux qu'il a vus en Sologne n'avaient pas d'engorgement de la rate, ou n'avaient qu'un engorgement sans proportion avec la violence de la fièvre, M. Legendre affirme, au contraire, que dans les quatre malades dont il rapporte l'observation, la doctrine de M. Piorry s'est trouvée complétement justifiée.

Joint une lettre de M. Piorry, qui confirme la vérité des observations de M. Legendre.

Il profite de cette occasion pour faire part à l'Académie d'un fait nouveau.

« Samedi, 2 juin, ayant pensé que l'on pourrait injecter » de l'eau dans la vessie, pour remédier à l'*hypohydrémie* » qui suit le choléra dit asphyxique, j'ai pratiqué cette opé- » ration aujourd'hui 4 juin ; que deux litres d'eau tiède ont » été successivement, et en une heure, portés dans le réser- » voir de l'urine ; que l'absorption y a été extrêmement » rapide ; que les organes centraux de la circulation ont

» promptement repris du volume, et que la circulation arté-
» rielle et veineuse a été améliorée en quelques minutes.

» Je rendrai compte à l'Académie des faits ultérieurs qui
» seront recueillis à la Pitié, sur cette nouvelle méthode de
» porter de l'eau dans le sang. »

VIII. Lettre de M. le docteur CONTÉ, en date de Paris, du 4 juin, sur les heureux effets qu'il a obtenus de l'association du quinquina au fer dans trois cas de choléra. (*Commission du choléra.*)

IX. Recherches sur la nature et le traitement du choléra épidémique, par le docteur V. BEAUREGARD. (*Même commission.*)

X. Lettre de M. DELAPORTE, en date de Vimoutiers, 26 mai, sur un cas de choléra *sporadique*. Il appelle ainsi le choléra d'une femme de quarante-sept ans, laquelle partit de Vimoutiers pour Paris parfaitement bien portante; elle en revint dans le même état, sauf l'enflure d'une jambe. Il y avait dans la voiture un cholérique qui en fut retiré sans vie. Le dimanche, cette femme fut prise de diarrhée et successivement des autres symptômes du choléra. (*Même commission.*)

XI. Lettre de M. le docteur TARDIEU, avec envoi de quelques feuillets où il traite de la contagion du choléra, feuillets extraits d'un ouvrage sur cette maladie. (*Même commission.*)

XII. Lettre de M. GIUSTI, en date de Tripoli de Syrie, 15 mai. Il revient sur cette idée qu'il a déjà émise, à savoir que le choléra n'est autre chose qu'une fièvre intermittente ou rémittente pernicieuse et épidémique. (*Même commission.*)

XIII. Note de M. BALLY, en date de Villeneuve-sur-Yonne, sur l'apparition du choléra dans un hameau.

« Le 12 mai, Louis Galleron, âgé de vingt-quatre ans, soldat au 24e léger, partit du fort d'Ivry pour se rendre aux eaux thermales de Bourbonne-les-Bains. Il avait reçu au mois de juin 1848 une balle qui, passant au-dessus du pubis, côté gauche, était allée se loger probablement dans la paroi postérieure de l'abdomen, où il éprouvait de la gêne.

» La cicatrice de sa blessure était parfaitement consolidée.

» Le 13, il se détourna de la route pour visiter ses parents, domiciliés au hameau des Marinières, commune de Verling, arrondissement de Joigny. Arrivé en voiture à Sens, il en partit sur le soir, à pied, et fit ainsi 20 kilomètres. Il arriva fatigué, en sueur, à une heure du matin, le 14, et quelque temps après il se coucha avec son père dans le même lit.

» A sept heures, Louis Galleron fut atteint d'un flux diarrhéique abondant et aqueux, suivi bientôt de vomissements, de crampes, de cyanose très prononcée, de suppression d'urine, et d'absence de pouls radial.

» Mon neveu, Victor Bally, médecin à Villeneuve-sur-Yonne, ayant été appelé, je me joignis à lui. Les chemins à travers les terres étaient mauvais; il fallut faire 8 kilomètres à pied et par une pluie battante. Nous n'arrivâmes qu'à midi, et restâmes jusqu'à une heure près du malade. Notre examen confirma en tous points le pronostic porté par Galleron lui-même. Il disait qu'il avait la maladie de ses camarades de l'hôpital, et qu'il mourrait dans la journée. Il expira le soir, quinze heures après l'invasion.

» Le 17, 72 heures après la mort du jeune soldat, le père eut un peu de diarrhée sur le soir. Le 18, à une heure du matin, le cataclysme hydrocholadréique survint, et à dix heures de la nuit, le nouveau malade avait cessé de vivre. Tout le cortége des symptômes présentés par le fils s'était exactement greffé sur le père. Ce dernier, parfaitement bien portant et livré paisiblement à son agriculture, n'avait fréquenté aucun lieu suspect ou contaminé.

» Le 21 à midi, la femme Naudot, née Marquenet, âgée de cinquante-quatre ans, d'une assez pauvre santé, expirait en vingt-deux heures, avec l'appareil des symptômes qui caractérisent la maladie asiatique. L'invasion s'était annoncée soixante-quatre ou soixante-six heures après le décès du père Galleron, que seule elle avait assisté. C'était donc la veille, à deux heures, que les premiers symptômes s'étaient révélés. A midi, elle avait dîné avec la veuve dans la chambre des deux morts.

» Deux filles Galleron ont eu la cholérine après le décès du père; leur mère l'a conservée pendant huit jours. Elle dit que la matière était de couleur jaunâtre.

» Féret, cultivateur, de bonne santé, qui avait constamment assisté Galleron, son beau-frère, a eu le flux de ventre pendant près d'une semaine, accompagné de tremblement convulsif, et suivi d'une sueur excessive qui jugea la maladie.

» Plusieurs autres habitants qui étaient venus voir et secourir le premier malade ont subi l'influence, mais sans gravité, et tout s'est borné là.

» Nous avons cru devoir laisser un intervalle de dix jours avant de visiter de nouveau le pays infecté, et nous avons consacré une partie de la journée du 31 mai à explorer la localité, pour rendre ces observations complètes. Nous en rendrons compte à l'Académie. »

XIV. Lettre de M. FOLLIN, aide d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris, sur le transport des matières solides à travers l'économie.

« En examinant les ganglions axillaires d'individus qui portaient sur les avant-bras des tatouages de couleur rouge, j'ai trouvé que ces ganglions étaient remplis d'une matiere particulière, d'une couleur entièrement analogue à celle qu'on rencontrait dans les parties tatouées. Ainsi la coupe de ces ganglions était parsemée de grains d'une couleur rouge très vive. J'ai disséqué aussi les ganglions axillaires d'individus dont les avant-bras étaient recouverts de tatouages bleus. Cette couleur était parfaitement reproduite dans les ganglions. Toutefois je ne voulus rien conclure d'un pareil examen; car on trouve souvent dans les ganglions normaux une matière noirâtre qui possède avec le bleu de Prusse une certaine analogie de coloration.

» Tout récemment je vis sur la peau de la cuisse d'une vieille femme des plaques de tatouage rouge très nombreuses et très éclatantes. Je m'empressai d'examiner les ganglions lymphatiques qui existent en assez grand nombre dans la région crurale. Presque tous étaient, qu'on me passe l'ex-

pression, farcis d'une matière colorante d'un rouge très vif. J'eus l'honneur, monsieur le président, de vous les montrer, et je les présentai aussi à plusieurs personnes parmi lesquelles je citerai MM. Rayer et Gosselin. L'existence du vermillon parut évidente à tout le monde. Toutefois je voulus que la chimie vînt donner à cette opinion la garantie d'une certitude. M. Leconte, préparateur au collége de France, a eu l'obligeance de soumettre à l'analyse chimique les ganglions en question. Ces masses ganglionnaires, broyées avec de la chaux vive, ont été chauffées fortement dans un tube de verre. Une vapeur noirâtre, dégagée de la masse chauffée, est venue se déposer sur la face interne du tube. En enlevant à l'aide du papier Joseph cette matière noire, il a été très facile de constater qu'elle était remplie d'une très grande quantité de globules mercuriels très visibles à l'œil nu. Cet isolement du mercure me paraît prouver d'une manière incontestable, que la matière rouge trouvée dans les ganglions était véritablement du vermillon.

» Le transport de ces matières colorantes à travers les lymphatiques, leur séjour au sein des ganglions, ne peuvent-ils pas être comparés à certains modes de transmission morbide? N'est-ce pas de la même manière que s'engorgent les ganglions axillaires d'une femme qui porte dans le sein des masses cancéreuses? On sait maintenant que les tumeurs dites *épithéliales* des lèvres amènent dans les ganglions voisins des engorgements qui se traduisent anatomiquement en une infiltration du tissu ganglionnaire par les mêmes cellules qu'on voit constituer les tumeurs épithéliales.

» Ne serait-il pas important de distinguer dès lors plusieurs modes de récidive des tumeurs qu'on voit se développer dans l'économie? Les unes s'accompagnent d'une véritable infection générale par répullulation du tissu morbide dans des points très éloignés du siége primitif de la maladie: les autres donnent lieu à une transmission lente des éléments pathologiques par la voie des lymphatiques.

» Le désir que j'avais de soumettre à l'examen chimique les ganglions remplis de vermillon ne me permet pas de

mettre aujourd'hui ces pièces sous les yeux de l'Académie. Mais à la prochaine occasion je m'empresserai de le faire. Du reste, je crois nécessaire de prévenir les personnes qui désireraient se livrer à un pareil examen, que ce transport du vermillon ne s'opère que lentement. Des individus récemment tatoués n'ont pas encore dans leurs ganglions la matière colorante. »

— Après la correspondance, M. NACQUART communique l'extrait d'une lettre qu'il a reçue de Verdun, en date du 4 juin.

« Ici (à Verdun) l'état sanitaire est encore excellent; cependant, il y a trois semaines, un cas bien nettement dessiné et suivi de mort s'est présenté; depuis il n'y a rien eu. Dans un village, à quelques lieues d'ici, un jeune homme venant de Paris avec tous les symptômes de la maladie a succombé, et sa famille a immédiatement offert plusieurs victimes. Le mal s'est propagé, et dans une population de 400 âmes, on compte plus de 80 malades; mais jusqu'à présent 18 seulement ont succombé. Les villages voisins, et très rapprochés, n'ont pas été atteints. »

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

M. BOUVIER : L'épidémie, qui était en décroissance depuis le 13 mai, a encore une fois changé de marche au bout de quinze jours, et le tableau de la semaine dernière va nous présenter une augmentation notable.

Tableau des cholériques du 28 mai au 3 juin.

Dates.	INDIVIDUS ATTEINTS.							DÉCÈS.				
	HOPITAUX.			HOSPICES.			Total général.	HOPITAUX.	HOSPICES.			Total général.
	Extérieur.	Intérieur.	Total.	Salpêtrière	Autres hospices.	Total.			Salpêtrière	Autres hospices.	Total.	
28 mai.	50	11	61	10	4	14	75	28	7	4	11	39
29 —	49	11	60	10	2	12	72	29	4	5	9	38
30 —	48	13	61	6	4	10	71	35	12	»	12	47
31 —	63	11	74	12	7	19	93	35	8	4	12	47
1er juin.	61	17	78	13	4	17	95	38	6	5	11	49
2 —	102	12	114	11	9	20	134	44	8	2	10	54
3 —	143	30	173	20	15	35	208	99	12	12	24	123
Totaux des sept jours.	516	105	621	82	45	127	748	308	57	32	89	397
Augmentation sur la semaine précédente.	176	36	212	20	5	25	233	90	8	7	15	105

Après un état presque stationnaire pendant les trois premiers jours, lesquels, comparés aux trois précédents, ne présentent qu'une légère augmentation pour les hôpitaux seulement, la maladie a atteint un chiffre plus élevé les deux jours suivants, a encore augmenté le sixième, puis franchissant des limites qu'elle n'avait pas encore dépassées, est arrivée le 3 juin au nombre de 208 nouveaux cas et 123 décès, qui excède de beaucoup les maxima des 9 et 12 mai. La journée d'hier 4, qui a fourni 295 cas et 112 décès, semble annoncer la continuation de ce mouvement ascensionnel.

Le total revient à peu près au chiffre de la troisième semaine de mai. Les décès des hôpitaux, ceux des hospices autres que la Salpêtrière, sont en égal nombre dans ces deux septénaires : l'un compte 305 des premiers, 33 des seconds ; l'autre a pour chiffres correspondants 308 et 32. Mais la marche a été ascendante la semaine dernière, au lieu qu'elle était descendante dans celle que je lui compare, et qui succé-

dait à la semaine la plus chargée jusqu'ici, comprise entre le 7 et le 13 mai.

Relativement à la semaine précédente, la quatrième de mai, l'augmentation des décès est de plus d'un tiers, de deux cinquièmes dans les hôpitaux, de plus d'un quart dans les hospices autres que la Salpêtrière, d'un sixième seulement dans ce dernier établissement. Notons que la différence en plus dans la mortalité générale, 105, celle de la mortalité des hôpitaux en particulier, 90, sont sensiblement les mêmes que dans la première semaine de mai, dont les chiffres correspondants sont 106 et 88, et que cette semaine aussi était le commencement d'une reprise succédant à une courte période rétrograde.

Les nouveaux cas ont augmenté de près de moitié, d'un tiers seulement à la Salpêtrière, d'un quatorzième dans les autres hospices, de plus de moitié dans les hôpitaux. Comme la semaine précédente, cette différence suit la même proportion pour les cas de l'extérieur et pour ceux de l'intérieur des hôpitaux.

Le chiffre de ces augmentations est plus ou moins rapproché du chiffre des diminutions qui avaient eu lieu la semaine précédente. Plus élevé que celui-ci pour les nouveaux cas, plus bas pour la mortalité générale, il est sensiblement le même pour les décès des hôpitaux, puisque, comme je l'ai dit plus haut, ils ont remonté au même total qu'avant la semaine précédente. Ce n'est guère que dans ces transitions de l'accroissement au décroissement, et *vice versâ*, qu'il se présente d'une semaine à l'autre des différences égales. En général, lorsqu'il existe quelque régularité, sinon une précision mathématique qu'on ne peut s'attendre à trouver ici, les progressions croissantes ou décroissantes marchent par *quotient* plutôt que par *différence*. La progression arithmétique serait presque toujours trop lente pour les augmentations, plus ou moins proportionnelles aux quantités qu'elles modifient, et trop rapide pour les diminutions, également en rapport avec les nombres successivement décroissants. Je ne me rappelle qu'un petit nombre d'exceptions à cette loi; la plus

remarquable se voit dans l'augmentation des cas de l'extérieur, dans les hôpitaux, pendant la première quinzaine de mai ; les deux semaines ont présenté des différences égales, la première 250, la seconde 248.

L'Hôtel-Dieu, l'hôpital Beaujon, présentent des faits en grande partie conformes à ces résultats généraux. Le second, sur 74 nouveaux cas, en a eu 20 à l'intérieur, presque autant que dans les plus mauvais jours de mai.

La mortalité à domicile, qui avait diminué de près d'un tiers la semaine précédente, a suivi depuis la même marche ascendante que la mortalité des hôpitaux. Comme dans ceux-ci, la moyenne des trois premiers jours a à peine dépassé celle des trois précédents ; elle a été de 61 au lieu de 59. Le chiffre du 31 mai a monté à 90 ; le 1er juin a eu 77 décès ; puis, par une progression plus rapide encore que dans les hôpitaux, le maximum du 12 mai, qui était de 124, a été dépassé dès le sixième jour, dont le chiffre est 136 ; et le 3 juin s'est élevé à 324, presque le triple de ce maximum. Le total de la semaine est de 809, ce qui donne une augmentation de plus des trois quarts sur la semaine d'avant. Le chiffre d'hier, 318, n'est guère inférieur à celui du 3 juin.

C'est là une phase toute nouvelle de l'épidémie, jusqu'alors presque concentrée dans les hôpitaux, ou du moins y exerçant ses plus grands ravages et faisant relativement peu de victimes au delà. On ne peut le nier, ces dernières journées, où elle a fait en quelque sorte explosion dans la ville avec un caractère de soudaineté qu'elle n'avait pas encore présenté, la rapprochent de la période la plus intense de l'épidémie de 1832.

— M. J. Guérin : Je désirerais donner aussi quelques renseignements sur l'état actuel de l'épidémie. Jusqu'à présent on n'a présenté que des chiffres *in globo*, mais on ne nous a rien appris ni sur les localités affectées, ni sur les caractères particuliers que pouvait présenter l'épidémie dans les diverses localités. J'ai pensé qu'il pourrait y avoir quelque intérêt à examiner la question sous ces différents points de vue. On sait que depuis quelque temps l'épidémie a surtout

sévi avec une très grande intensité sur la banlieue. L'accroissement considérable de mortalité qu'on y a constaté depuis huit jours semble avoir été le prélude de l'augmentation qui a lieu en ce moment à Paris. Il y avait utilité, par conséquent, à rechercher s'il n'y avait pas quelques circonstances, quelques causes particulières qui pussent expliquer cet accroissement de la mortalité. Il résulte, des renseignements que j'ai pris, que c'est surtout dans le bassin de la Seine que l'épidémie sévit avec le plus d'intensité, et particulièrement dans la presqu'île de Saint-Denis. Je connais plusieurs localités où la maladie est tellement meurtrière qu'on n'a pu sauver encore jusqu'ici un seul malade. J'ai cru voir qu'il existait des circonstances matérielles qui pouvaient jusqu'à un certain point rendre compte de l'intensité excessive que vient de prendre l'épidémie dans cette contrée. Tout le monde sait qu'il existe dans cette partie des environs de Paris un grand nombre d'établissements de blanchisserie. La plupart du temps les eaux qui proviennent de ces blanchisseries ne trouvent point d'écoulement, faute de pente suffisante ; il en résulte des mares stagnantes qui, en tout temps, peuvent constituer pour les habitants une cause d'insalubrité, cause d'insalubrité qui acquiert, surtout par la chaleur excessive qui règne depuis quelques jours, une très grande intensité, d'autant plus que les émanations qui s'exhalent de ces mares contiennent en grande quantité des matières cholériques.

Je signalerai encore une autre circonstance qui peut également n'être pas étrangère à ce fâcheux résultat, c'est l'existence, dans ces mêmes localités, d'un grand nombre d'amas de fumier et de gadoue provenant de Paris. Par suite de l'inobservance des mesures de police sanitaire, on laisse s'accumuler ces amas d'immondices aux portes mêmes des habitations; de là une fermentation extraordinaire qui transforme chacun de ces points en autant de foyers d'infection. Si vous remarquez maintenant que les exhalaisons provenant des eaux stagnantes des blanchisseries, et celles qui résultent de la fermentation des tas de fumier et de ga-

doue semblent se combiner sur les mêmes lieux, vous aurez une idée de l'infection considérable qui doit en être le résultat. En effet, il se fait tous les soirs, dans cette contrée, une évaporation de vapeurs qui, se condensant pendant la nuit, retombent ensuite le matin sous forme de rosée. J'ai pu constater par moi-même que beaucoup de plantes périssaient sous l'influence de cette rosée ; non seulement la végétation est altérée par le contact de ces vapeurs miasmatiques, mais les animaux mêmes qui se nourrissent de ces plantes, les lapins, par exemple, en ressentent les funestes effets.

J'ai observé encore que l'eau qu'on retirait des puits, d'une apparence très saine d'abord, ne tardait pas à se couvrir d'une couche irisée au bout de quelques heures de séjour dans les appartements, et bientôt après à se putréfier.

Il y aurait à rechercher si ces eaux se sont altérées par suite de leur contact avec l'air, ou bien si elles étaient déjà altérées primitivement dans les puits mêmes, par suite de la filtration des eaux stagnantes à la surface du sol. Je crois qu'il serait important de faire en ce moment une étude attentive des eaux de Paris. On ne saurait trop s'attacher, dans des circonstances aussi graves, à rechercher toutes les causes qui peuvent concourir à aggraver l'épidémie. Je saisis cette occasion pour engager l'Académie à appeler sur ces points importants l'attention sérieuse de l'autorité.

— M. Bouvier : J'ai recherché de mon côté si quelque cause extérieure n'avait pas contribué à l'accroissement subit de l'épidémie. L'état de la température m'a présenté des coïncidences remarquables avec ses oscillations. Ainsi, du 12 au 25 mai, a constamment régné une chaleur douce, tempérée par de petites pluies passagères ; c'était un véritable printemps. C'est précisément dans cet intervalle que l'épidémie a sensiblement décru. La chaleur a ensuite augmenté par degrés ; elle est devenue tout à coup excessive les premiers jours de juin. En même temps a commencé la marche ascendante de la maladie, lente d'abord, puis des plus ra-

pides le 2 et surtout les 3 et 4 juin. Quant à la question soulevée par M. J. Guérin, sans doute on doit tenir grand compte de l'infection de l'air parmi les causes favorables au développement du fléau ; mais il faudrait des chiffres précis pour juger, dans l'espèce, de l'influence des localités infectes de la banlieue sur l'accroissement du choléra dans la ville. Je regrette, sous ce rapport comme sous beaucoup d'autres, qu'il n'y ait pas, comme en 1832, une commission chargée de recueillir et d'apprécier tous les documents statistiques sur la marche de l'épidémie ; pour moi, je n'ai pu me procurer ceux dont nous aurions besoin dans ce moment. Je dirai seulement que les observations de 1832 sont, jusqu'à un certain point, contraires à la supposition qui vient d'être présentée. Il a été reconnu alors que c'était souvent dans les villages les plus salubres que le choléra avait exercé le plus de ravages, tandis qu'il avait laissé à peine quelques traces dans des localités signalées comme des foyers d'infection (1). Enfin, si j'en juge par le nombre des malades de la banlieue admis à l'hôpital Beaujon, celui de tous les hôpitaux qui en reçoit le plus, il ne serait pas exact de dire que, dans ces derniers temps, l'augmentation de l'épidémie aux environs de Paris a précédé son accroissement dans la ville. Ces admissions sont, en effet, réparties comme il suit :

1re semaine de mai, ou du 30 avril au 6 mai,		9	malades.
2e	*id.*	32	*id.*
3e	*id.*	12	*id.*
4e	*id.*	13	*id.*
5e	*id.* ou du 28 mai au 3 juin . . .	23	*id.*

Les variations de ces nombres coïncident, comme on voit, pour les époques, avec les variations analogues qu'ont présentées les chiffres de la ville.

— M. J. Guérin : Il y a ici une question de fait et une question d'opinion ou d'interprétation. J'ai signalé une mortalité considérable depuis quelques jours dans la banlieue ;

(1) *Rapport de la commission de la Préfecture*, chap. XII, p. 175 et suiv.

j'ai rapproché cette circonstance du fait de causes nombreuses d'insalubrité qui se trouvent réunies en ce moment dans le pays. Or on vient justement de me communiquer à l'instant un document duquel il résulte qu'il y a actuellement une très grande mortalité au Gros-Caillou et à Clamart, où il existe, comme on le sait, une très grande quantité de blanchisseries. Ce fait seul répond, ce me semble, à l'observation qui vient de nous être faite. J'ajouterai que le chiffre des réceptions à l'hôpital Beaujon ne traduit pas d'une manière exacte la marche de l'épidémie dans la banlieue, car la mort survient, dans la plupart des cas, avec une telle rapidité, qu'on n'a pas le temps de transporter les malades à l'hôpital.

— M. Dupuy parle dans le sens de M. Guérin, et cite des faits qui prouvent les mauvais effets de l'infection sur la santé des bœufs.

— M. H. Gaultier de Claubry croit devoir ne pas laisser sans observations quelques paroles de M. Guérin, qui a confondu deux choses absolument différentes par leur nature et par les règles administratives qui y sont appliquées, les gadoues et les boues de Paris.

Les gadoues, ou produit de la vidange des fosses d'aisances, ne peuvent être enlevées que dans des capacités bien closes, et déposées que sur des points peu nombreux désignés par l'administration, par requête et rapport du conseil de salubrité; elles servent à la fabrication de la poudrette. Les boues de Paris, enlevées à tombereaux découverts, sont transportées sur un grand nombre de points, où elles sont employées comme engrais; c'est de ces matières seulement qu'il peut être question pour la commune de Genevilliers.

Au sujet de ces dernières, deux systèmes ont été successivement adoptés par l'administration. Longtemps on n'a autorisé que de grands dépôts sur des points éloignés les uns des autres de toute habitation. Plus tard on a cru bien de diviser la quantité considérable de ces détritus en de faibles

dépôts répartis sur un grand nombre de points ; ces dépôts ne peuvent être effectués qu'après avoir rempli les prescriptions du décret de 1810 sur les établissements insalubres (1).

Les communes des environs de Paris qui se livrent plus particulièrement à la culture sont celles où ces dépôts sont plus multipliés : Genevilliers est dans ce cas ; mais ils ne peuvent exister à proximité des habitations.

Quelle que puisse être l'opinion que l'on se fait sur l'influence des matières organiques en putréfaction relativement à l'épidémie actuelle, l'administration s'est préoccupée de tout ce qui tient aux causes d'insalubrité. Dès le 7 janvier, le conseil de salubrité avait terminé la rédaction d'une instruction relative aux soins qu'exigerait l'épidémie dans le cas où elle viendrait à éclater à Paris.

L'administration avait cru ne pas devoir publier immédiatement cette instruction qui, dans l'opinion du conseil de salubrité, aurait pu offrir dès lors des avantages sans exciter de craintes, l'épidémie n'apparaissant pas à ce moment ; elle a été insérée dans les journaux il y a quelque temps déjà, et la publication vient d'en être faite de nouveau en même temps que celle d'un avis rédigé par le même conseil.

L'organisation des bureaux de service était complétement arrêtée en principe, les commissions organisées de telle sorte qu'en quelques heures les uns et les autres ont pu être mis à même de fonctionner.

Le conseil de salubrité, fonctionnant comme commission centrale de salubrité, est en mesure de pourvoir à toutes les exigences de la situation, et les faits prouveront que la santé publique ne le trouvera en arrière de rien de ce qui pourra devenir nécessaire.

Quant à l'influence défavorable de la putréfaction sur certains végétaux, il y a erreur de la part de M. Guérin ; c'est souvent au centre d'une fermentation putride abondante que la végétation présente son plus grand développement.

(1) *Annales d'hygiène*, t. XL, p. 361 et suiv.

— M. J. Guérin : J'insiste, parce que c'est une question du plus grand intérêt. On a accusé la chaleur de l'accroissement de la mortalité. Eh bien ! je signale des circonstances, qui n'ont pas sans doute la valeur de causes directes, mais qui à coup sûr contribuent à imprimer à la maladie l'intensité et la gravité que nous lui voyons acquérir depuis quelques jours. Je ferai remarquer à M. Gaultier de Claubry que, dans les localités dont il s'agit, les mesures de police sanitaire dont il a parlé ne sont point observées.

— M. Robinet : On parle sans cesse de l'influence de la chaleur sur le développement du choléra, comme s'il n'y avait que la chaleur capable de produire le même effet. Il est, à mon sens, une autre cause de cet accroissement, et ce n'est peut-être pas la plus faible. La chaleur porte à boire : encore si on ne buvait que de l'eau et avec modération ; mais non, on boit avec excès, et on boit de l'eau-de-vie, des spiritueux ; on en boit en abondance surtout dans la banlieue. Je n'hésite pas à dire que la chaleur ne pouvait pas avoir un auxiliaire plus puissant.

— M. Renault parle dans le même sens, et à l'appui de son opinion, il cite Bercy, l'entrepôt de tous les vins qui entrent dans Paris, et où le choléra fait les plus grands ravages.

— M. Rochoux : On sera peut-être surpris de m'entendre dire, à l'occasion de la communication de notre savant collègue M. Guérin, que l'on néglige trop de nos jours, quand on traite un sujet, de se mettre au courant de ce qui a déjà été fait à son égard. Ainsi, les questions relatives à l'influence : 1° des localités, 2° des fabriques réputées malsaines, 3° des professions, etc., soit dans Paris, soit dans la banlieue, ont été traitées de la manière la plus satisfaisante dans le rapport publié en 1832 par la préfecture. Il en résulte qu'une foule de conditions secondaires, auxquelles on s'est plu à attribuer plus ou moins d'influence dans la production du choléra,

n'en exercent en réalité aucune. Les saisons, la température, la direction des vents, etc., n'ont paru modifier en rien la marche de cette affection, qui, comme toutes les épidémies, a frappé d'une manière toute particulière la partie pauvre de la population. Hors ce point d'étiologie, tout est resté problème dans un travail qui repose sur une masse énorme de documents recueillis pendant le cours d'une épidémie, dont sans doute celle qui nous frappe ne sera pas le quart pour le nombre de victimes, il faut l'espérer. En attendant, il me semble démontré qu'on n'a aucune raison pour attribuer à la chaleur la recrudescence actuelle d'un mal, dont la marche jusqu'à présent n'a été modifiée par aucune circonstance météorologique connue. Si nous n'avançons pas dans son étude, tâchons au moins de n'y pas reculer.

RAPPORT

Au nom de la commission des eaux minérales ; sur l'eau de Watwillers (Haut-Rhin), par M. CAVENTOU.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce a adressé à l'Académie quelques bouteilles d'eau minérale de Watwillers, à l'effet d'en connaître la composition chimique, et d'avoir l'opinion de la Compagnie sur la demande faite par les propriétaires de la source d'être autorisés à l'exploiter dans l'intérêt de la santé publique.

Votre commission s'est occupée de satisfaire au désir du ministre ; elle a constaté que l'eau minérale qui lui avait été remise était incolore, transparente, inodore, peu sapide et sans action sensible sur les réactifs colorés.

Évaporée à siccité, elle a laissé un résidu salin, mêlé de matières organiques, résidu dont le poids s'élevait à un peu plus d'un demi-millième de celle de l'eau mise en expérience. Analysée avec soin sous les yeux de la commission par M. Poumarède, chef des travaux chimiques, on a trouvé que 1,000 parties de cette eau renferment :

Sulfate de chaux	0,488
— de magnésie	0,077
Chlorure de sodium	0,004
— de magnesium	0,021
Alumine et peroxide de fer . . .	0,004
Matière organique non azotée . .	0,004
Arsenic (faibles traces).	
Total. . .	0,614

A la lettre ministérielle, qui prescrit l'examen chimique de ces eaux, a été jointe une pièce officielle en date du 13 août 1823, et signée par le maire de la commune de Watwillers. Cette pièce, intitulée : *Renseignements sur l'établissement d'eaux minérales de la commune de Watwillers, canton de Cernay, arrondissement de Bedfort* (Haut-Rhin).

Présente l'opinion du docteur Péquet, de Thann, médecin ordinaire de l'établissement, qui met hors de doute la qualité sulfureuse de ces eaux : « En particulier, dit-il, ces eaux, » à raison de leur principe minéralisateur, qui est le gaz » hydrogène sulfuré, sont fondantes ou dissolvantes, dépu- » ratives et singulièrement toniques ou fortifiantes, etc. »

Il est donc évident que les eaux de Watwillers, soumises à l'examen de l'Académie, lui ont été remises dans un état complet d'altération, puisqu'elles n'ont point présenté traces de principe sulfureux.

Ce n'est point la première fois que pareil fait se présente. Tout récemment nous avons eu l'occasion de vous en signaler un tout semblable à l'égard de l'eau minérale de Bonstennes, du département des Landes ; et aujourd'hui comme alors, votre commission se trouve dans l'impossibilité de vous proposer une réponse à M. le ministre sur la question de savoir s'il faut donner l'autorisation d'exploiter cette eau dans l'intérêt public ; en effet, l'eau qui lui a été remise est toute différente de celle qui coule à la source, et elle n'a aucun élément pour formuler un avis sur celle-ci.

Il est vrai que le docteur Péquet a constaté, en 1823, que cette eau contient de l'hydrogène sulfuré, et que si l'on

rapproche ce fait de la composition saline de l'eau altérée et analysée par la commission, on ne voit rien là qui puisse porter atteinte à la santé, et que dès lors il n'y aurait aucun inconvénient à permettre l'exploitation de la source par ses propriétaires.

Votre commission ne pense pas ainsi ; elle est convaincue au contraire qu'un grand corps savant, comme l'Académie nationale de médecine, alors qu'il est consulté par l'autorité supérieure sur une question qui touche à la santé publique, ne doit engager sa responsabilité que sur des faits qu'il aurait été à même de vérifier et d'apprécier.

Et comme ce n'est pas le cas au sujet des eaux de Watwillers, nous avons l'honneur de proposer de répondre à M. le ministre :

1° Que l'eau minérale de Watwillers, dont l'examen chimique lui a été confié, étant arrivée dans un état complet d'altération, l'Académie n'a véritablement analysé qu'un cadavre, et se trouve dans l'impossibilité d'émettre un avis sur l'utilité de son exploitation.

2° Qu'il est probable, d'après le fait même de cette altération, que le transport en est sans doute la cause, et que pour apprécier la valeur chimique et thérapeutique de cette eau, il y aurait lieu à aller expérimenter à la source même.

(*Adopté.*)

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette médicale de Paris, n. 22.
2. Gazette des hôpitaux. 31 mai, 2 et 5 juin.
3. L'Union médicale, *id.*
4. L'Abeille médicale, 1er juin.
5. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 26 mai.
6. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 22.

SÉANCE DU 12 JUIN 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre du ministère du Commerce, en date du 6 juin, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'une eau *anti-cholérique* de la composition du docteur ROCQUES. (*Commission des remèdes secrets.*)

II. Autre lettre, même date, avec envoi de deux lettres, l'une du sous-préfet de Dieppe, l'autre du docteur BROUTELLES, relatives à l'emploi des mercuriaux dans le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

III. Autre lettre, même date, avec envoi d'une lettre du docteur PROVENCAL où il est dit que le meilleur moyen de se préserver du choléra, c'est de se faire inoculer le virus syphilitique. (*Même commission.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur COSTER, 12 juin, pour réclamer la priorité à cette idée, que le choléra n'est qu'un accès de fièvre intermittente pernicieuse; et, en effet, dit-il, il y a entre ces maladies la plus grande analogie de causes, de symptômes et d'effets.

II. Mémoire sur l'emploi des armatures métalliques contre les crampes cholériques, joint cinquante observations, par V. BURG. (*Commission du choléra.*)

III. Lettre du docteur JACQUART, sur les heureux effets du sulfate de magnésie, du calomel seul ou uni à la morphine dans la diarrhée cholérique. (*Même commission.*)

IV. Lettre de M. le docteur HANDVOGEL, sur les heureux effets de l'hydrochlorate de morphine administré par la méthode endermique, dans le choléra. (*Même commission.*)

V. Lettre de M. le docteur GISLAIN, en date de Montargis, 10 juin, sur l'invasion du choléra dans la ville. Montargis a eu le triste avantage de présenter le premier cas de choléra du département du Loiret. La maladie s'y est manifestée spontanément, sans apparence de contagion, dans un rayon de plus de 20 lieues. (*Même commission.*)

VI. Lettre de M. le docteur Cazin, en date de Boulogne-sur-Mer, sur les heureux effets du perchlorure d'or et de sodium en frictions sur la langue et à l'intérieur de la bouche, dans le traitement du choléra. (*Même commission.*)

VII. Lettre de M. le docteur TOULMOUCHE, en date de Rennes, 10 juin, sur la mortalité et la marche du choléra dans cette ville. Après d'affreux orages, le choléra a pris une intensité inaccoutumée. Il a fait périr dans cette semaine vingt et quelques cholériques, les uns en huit, douze heures ; les autres en trente-six heures.

VIII. Lettre de M. le docteur NIEPCE, en date d'Allevard, 4 juin, pour dire qu'il a joint aux thermes sulfureux d'Allevard un établissement de bains de petit-lait.

IX. Lettre de M. le docteur CAZENAVE, en date de Bordeaux, 10 mai, sur un moyen de remédier aux rétentions d'urine sans le secours du cathétérisme. Ce moyen n'est autre que l'injection de l'eau froide dans le rectum et des applications réfrigérantes autour des organes génitaux.

X. Analyse de l'eau minérale de l'enclos des Célestins à Vichy, et observations sur les changements qui s'opèrent dans la composition des eaux minérales, par M. Jules Lefort. (*Commission des eaux minérales.*)

XI. Observation de cystite chronique, par le docteur MORDRET fils, chirurgien de l'hôpital militaire de l'île d'Oléron. (*Commissaires* : M. Bégin et Amussat.)

XII. Note de M. BALLY sur la topographie du hameau de Marinières, où a paru le choléra. (Voir le *Bulletin*, p. 855.)

» Pour l'étiologie des maladies dont la propriété trans-

missible est en litige, un bourg, un hameau isolé de tout foyer épidémique offre autant d'intérêt qu'une grande cité où tout est confondu; où le vrai ne peut être démêlé de l'obscur. Sous ce point de vue, il m'a semblé utile pour la science de donner quelques notions sur la localité où nous avons recueilli le fait que nous avons transmis à l'Académie. On appréciera ainsi plus facilement le pouvoir des influences telluriques ou atmosphériques, ou mieux de ce que l'on nomme la cause épidémique.

» Le hameau des Marinières est composé de vingt-cinq maisons, bâties à d'assez grandes distances les unes des autres. Elles sont habitées par des cultivateurs petits propriétaires (la propriété étant là, comme partout en France, extrêmement fractionnée). Leur nourriture est simple, suffisante; ils boivent du vin, du cidre; jouissent d'une bonne santé; la maladie asiatique n'y a jamais exercé son empire. Le hameau est entouré de champs de bonne culture. Les céréales, les plantes fourragères y prospèrent, de même que les arbres à fruit. Les bois les plus rapprochés sont à deux kilomètres de distance et la commune de Verling, dont le hameau ressort, est à quinze cents mètres, dans une vallée assez profonde. Ainsi isolé et assis sur un plateau fort élevé, il reçoit sans obstacle les vents de tous les points du compas. L'air circule donc librement autour de chaque maison.

» Au milieu de cette oasis, le hameau était, lors de l'accident, à soixante kilomètres de tout foyer d'infection, car on racontait que le fléau avait envahi Montraut.

» Pour arriver aux Marinières, en partant de Villeneuve-sur-Yonne à huit kilomètres de distance, il faut constamment monter: la vaste plaine de Bressy-le-Repos, région des plus salubres, qui n'éprouva aucun échec en 1832, en est séparée par un ravin profond qui roule quantité de silex pendant les grandes pluies. De là, on monte encore pendant quinze à vingt minutes à travers un terrain boisé. Enfin, à un kilomètre des habitations, est un joli coteau, exposé au midi, planté en vignes sur un sol calcaire siliceux, et qui donne un petit vin de bonne qualité.

» Il n'y a aux Marinières ni ruisseau, ni sources, ni puits. On va puiser l'eau à Verling, pour les usages domestiques; elle est de bonne qualité. On peut également se servir de l'eau d'une belle mare, située à une certaine distance des dernières maisons, pour le service d'une ferme : mare profonde, et qui ne tarit jamais.

» Au dire des cultivateurs, leur terre est franche; cependant elle n'est pas ce qu'en termes d'agriculture, on nomme terre normale, parce qu'elle est rendue compacte par une assez forte proportion d'argile, mêlée aux débris calcaréo-siliceux. Ils emploient, en conséquence, pour la diviser et la rendre plus poreuse, la marne, matière calcaréo-terreuse très friable.

» Les maisons des paysans sont convenablement établies. Toutes celles que j'ai visitées m'ont paru proprement tenues. On peut reprocher un peu d'étroitesse aux chambres à coucher. Celle des deux Gallerons décédés, avait deux mètres soixante centimètres carrés; outre une alcôve de deux mètres trente centimètres en longueur, et d'un mètre trente centimètres de profondeur, le côté du midi est presqu'en entier occupé par la porte et la fenêtre; une vaste cheminée occupe le côté ouest, et peut être considérée comme un puissant ventilateur.

» Quoi qu'il en soit, j'admets que l'isolement des maisons, la libre et puissante ventilation, ont grandement contribué à limiter la propagation de la maladie asiatique dans le hameau des Marinières. »

— Après la correspondance, M. le président annonce que l'Académie a perdu depuis la dernière session :

M. Chardel, de la section de thérapeutique;
M. Boudet, de la section de pharmacie;

Et deux correspondants :
M. Petit, médecin à Corbeil;
M. Mojon, correspondant étranger à Gênes.

—

SUITE DES COMMUNICATIONS SUR LE CHOLÉRA.

— M. Bouvier : L'administration s'est décidée à publier jour par jour le bulletin officiel du choléra. Dès lors cesse naturellement la mission dont je m'étais chargé officieusement, afin de mettre l'Académie à même de suivre la marche de l'épidémie. Je disais, il y a huit jours, que la maladie était entrée dans une nouvelle phase qui la rapprochait de l'époque la plus désastreuse de l'épidémie de 1832. D'après ce qui s'est passé la semaine dernière, cette période nouvelle correspondra, en effet, avec moins d'intensité, espérons-le, aux mois d'avril et mai 1832, tandis qu'avril et mai de cette année ont été, en quelque sorte, le pendant de juin et juillet 1832. Chacune de ces deux années aura également présenté deux époques principales, mais dans un ordre inverse. En 1832, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, nous avons eu la tête avant la queue ; en 1849, la tête est venue après la queue. Les documents que j'ai communiqués précédemment vont jusqu'à la fin de la première période ; je continuerai, pendant la seconde, à recueillir les mêmes renseignements statistiques, et lorsqu'ils offriront quelque circonstance digne d'intérêt, je demanderai à l'Académie la permission de lui en donner communication.

— M. H. Gaultier de Claubry pense qu'à la suite des renseignements qui viennent d'être fournis par M. Bouvier, l'Académie n'entendra peut-être pas sans quelque intérêt ceux qu'il est à même de lui présenter relativement à l'intensité et au développement de l'épidémie dans le douzième arrondissement, le plus fortement frappé de tous ceux de la capitale.

C'est le 8 juin que les bureaux de secours ont été ouverts : ils sont au nombre de quatre, et destinés à procurer des secours dans chacun des quartiers si populeux qui composent ce vaste arrondissement.

C'est particulièrement dans le quartier Saint-Marcel que l'épidémie a sévi avec une terrible intensité ; il est telle maison dans laquelle on compte jusqu'à huit ou dix cas de mor-

talité; mais ce qui mérite de fixer particulièrement l'attention, c'est que les points dans lesquels on trouve réunies le plus de causes d'insalubrité, par suite de l'étroitesse des rues, de la mauvaise disposition des habitations et de l'amoncellement des individus, ne sont pas ceux où le choléra a produit le plus d'effets. Ainsi les rues étroites qui s'élèvent de la rue Saint-Victor vers l'École polytechnique, telles que celles du Paon, du Mûrier, etc., n'ont pas offert un aussi grand nombre de cas de choléra que des rues larges et bien aérées, comme la rue de l'Oursine, celle Mouffetard et quelques autres parties du quartier Saint-Marcel.

Les faits qu'il importe de signaler aujourd'hui et qui donnent lieu d'espérer une diminution réelle dans l'intensité de l'épidémie, c'est que, quoique se soutenant encore pour le douzième arrondissement à un chiffre très élevé, le choléra présente depuis trois jours un abaissement tel, que de 100 cas par jour dans deux bureaux, la journée d'hier en a donné 15 ou 20 seulement, quelques uns très graves et foudroyants encore, mais en moindre nombre relatif cependant que dans les jours qui précèdent.

— M. Cornac, médecin en chef de l'hôtel des Invalides, donne la statistique des cholériques de ce bel établissement. Jusqu'ici, il a compté 95 cas de choléra : il en est mort 61, 19 sont guéris, 15 sont encore en traitement.

Il ajoute que, contre ce qu'on observe ailleurs, l'épidémie n'est malheureusement pas en décroissance dans l'établissement.

— M. Roux déclare que cette décroissance est au contraire très sensible à l'Hôtel-Dieu, et il cite des chiffres à l'appui. A l'égard des analogies entre l'épidémie de 1832 et celle de 1849, le rapprochement qu'en a fait M. Bouvier est sans doute fort ingénieux, mais est-il aussi vrai? M. Roux trouve au contraire que chaque épidémie a une physionomie qui lui est propre, et, dans tous les cas, avant de les comparer, il faut attendre que celle où nous sommes ait cessé de régner. Or son règne continue, et voilà pourquoi il ne

peut voir une *recrudescence* dans l'augmentation qu'elle vient de subir. C'est au moins une expression impropre.

— M. Martin-Solon : La recrudescence cholérique qui a commencé à se développer la semaine dernière peut être examinée sous deux points de vue : le nombre des malades et l'intensité de l'affection. Le nombre n'a pas été de suite le plus considérable ; il a augmenté pendant plusieurs jours. Heureusement il commence à diminuer très sensiblement, ainsi que le disait M. Roux. Quant à l'intensité, elle a été immédiatement formidable. Ainsi dans la journée du 3 juin, il était entré 40 cholériques à l'Hôtel-Dieu, 25 d'entre eux avaient cessé de vivre avant l'expiration des vingt-quatre heures ! Heureusement que les jours suivants la gravité du mal n'a pas été en proportion du nombre des malades. Depuis quelques jours les cas ont beaucoup moins de rapidité dans leur marche et sont aussi beaucoup plus facilement curables.

L'augmentation du nombre des cholériques à l'Hôtel-Dieu a fait transporter ailleurs un certain nombre de nos malades ordinaires, et maintenant notre hôpital est plus spécialement consacré aux individus atteints de l'épidémie. Cette circonstance nous a fourni de nouvelles preuves de la non-contagion de la maladie. En effet quelques malades qui ne pouvaient sortir et quelques convalescents de fièvre typhoïde ou d'autres affections sont restés au milieu de ces cholériques, et nous n'avons pas observé que parmi ces malades ou ces convalescents il s'en soit trouvé qui aient contracté le choléra plus inévitablement que s'ils eussent habité la rue de Rivoli ou tout autre lieu passant pour très salubre.

Je crois que notre collègue M. Bouvier était dans le vrai tout à l'heure en parlant de la marche du choléra. En 1832, c'est le commencement ou, comme le disait notre confrère, la *tête* de l'épidémie qui a présenté le plus de gravité ; en 1849 c'est le contaire. Ce n'est pas là la marche habituelle des épidémies.

— M. Gibert signale une diminution notable pour l'hôpital Saint-Louis. Dans la semaine qui a précédé la recru-

descence, le chiffre des admissions était descendu à 7 ou 8. Dans la journée du dimanche, 3 juin, il s'était relevé à 60, chiffre qui jusque là n'avait pas encore été atteint. Le même jour, en ville et dans les meilleurs conditions de santé et de salubrité, M. Gibert a eu à soigner autour de lui 4 cas, tous mortels. Aujourd'hui le chiffre des admissions a rapidement baissé jusqu'à 27, en sorte qu'une grande diminution a eu lieu dans le nombre et dans le degré.

Relativement à la contagion, M. Gibert pense que c'est avec raison qu'on a rejeté comme sans valeur les faits recueillis dans le foyer épidémique; mais il lui paraît qu'on ne saurait se refuser à admettre l'infection. Dans ses salles du moins, il a constamment observé de nouvelles attaques sur les malades de l'intérieur toutes les fois que les admissions du dehors redevenaient nombreuses et ramenaient ainsi une nouvelle atmosphère cholérique.

Dans la dernière recrudescence encore plusieurs attaques ont été observées sur des sujets qui avaient résisté jusque là. Ainsi une Allemande en traitement depuis fort longtemps pour un lupus de la joue, mais, à cela près, forte, vigoureuse et dans de bonnes conditions morales, a été frappée d'une attaque foudroyante sans aucun prodrome, à laquelle elle a succombé en vingt-quatre heures.

— M. Rochoux : Il n'y a dans le choléra ni contagion, ni même cette infection que suppose M. Gibert. L'infection, comme par exemple celle des marais, frappe tous ceux qui s'exposent à respirer l'air infecté. Mais dans le choléra, l'air ambiant n'est nullement contaminé par les malades, et n'éprouve de leur fait aucune altération susceptible de nuire aux assistants; il n'est pas contagieux. Vous en avez la preuve dans ce que M. Gaultier vous a dit du quartier Saint-Marceau, où une portion fort encombrée de cette localité est presque exempte du mal, tandis qu'une autre portion parfaitement aérée fournit un très grand nombre de malades. Les faits rapportés par M. Martin-Solon parlent dans le même sens, en montrant que, malgré le très grand nombre de cholériques admis à l'Hôtel-Dieu, on ne voit pas que le

petit nombre d'autres malades qui restent au milieu d'eux souffrent le moins du monde de ce voisinage. Enfin, les observations de M. Gibert lui-même n'appuient en aucune façon l'opinion en faveur de laquelle il les a invoquées ; car, si l'on a vu quelques cholériques se montrer dans ses salles, au moment où la recrudescence de ces derniers jours amenait à Saint-Louis beaucoup de malades du dehors, on doit trouver tout naturel que l'influence épidémique se soit fait sentir dans les salles de notre collègue en même temps qu'ailleurs, et cela, sans avoir besoin de recourir à la supposition d'une infection ou plutôt d'une contagion dont les faits les mieux constatés démontrent la non-existence.

— M. Collineau répète ce qu'il a déjà dit, qu'à Saint-Lazare, dont il est un des médecins, aucune des personnes qui ont donné des soins aux cholériques n'a été atteinte, et elles ne sont pas moins de soixante.

— M. Devilliers regrette de ne pouvoir confirmer les renseignements que vient de donner M. Gaultier de Claubry. Ainsi, dans le quartier Saint-Victor, il a constaté de nombreux décès. Il ajoute que dans les maisons de ce quartier, où l'on trouve presque toujours sept à huit personnes entassées autour des cholériques, il n'est pas à sa connaissance qu'une seule ait gagné la maladie.

Puisque j'ai la parole, dit-il, permettez-moi de vous faire connaître un moyen anti-diarrhéique qui m'a presque toujours réussi ; il le tient d'un pharmacien éclairé, et il en a éprouvé les bienfaits, pour la première fois, il y a déjà bien longtemps.

Ce moyen le voici :

Diascordium,	8 grammes.
Sous-nitrate de bismuth,	4 grammes.

Pour 36 pilules.

On en donne une toutes les heures jusqu'à ce que la diarrhée soit arrêtée, et cet effet, on l'obtient ordinairement dès la sixième ou septième.

— M. Guibourt remarque que le laudanum de Sydenham,

à la dose de quatre ou cinq gouttes dans un demi-verre d'eau sucrée, ne mérite pas moins de confiance.

— M. DEVILLIERS croit avoir observé que le laudanum favorise la cyanose.

RAPPORT.

1° *Note sur un instrument*, proposé par la veuve COQUILLARD, *pour remplacer le levier lorsque l'enfant présente la face pendant le travail de l'accouchement.* — (*Rapport* de M. Capuron.)

Après un sérieux examen, cet instrument ne m'a point paru propre à remplir le but que l'auteur se propose, et la lettre qui l'accompagne ne m'a fourni aucune explication satisfaisante sur sa forme, sur sa structure, ni sur sa manière d'agir; j'ajouterai que madame Coquillard ne cite ni expérience, ni fait, qui prouve les avantages de son invention, ou sa supériorité sur le levier des Français.

Je conclus donc à proposer que l'Académie passe à l'ordre du jour sur le modèle de l'instrument que madame Coquillard lui a fait communiquer par le ministre de l'agriculture et du commerce. (*Adopté.*)

2° *Mémoire sur une question de tocologie*, par J. MIQUEL, médecin à Amboise.—(*Rapport* de MM. Moreau, Paul Dubois et Capuron, *rapporteur.*)

Le docteur Miquel pose en principe que le vagin, chez les femmes déjà mères, peut acquérir assez d'extension pour admettre le tronc entier de l'enfant, lorsque l'épaule et le bras ont été chassés de l'utérus.

Il prétend aussi qu'alors la version ou extraction de l'enfant par les pieds, toujours possible, suivant la très grande majorité des praticiens, tant que le bras seul a franchi l'orifice utérin, devient impossible, lorsque le tronc est logé dans le vagin, à moins que l'utérus ne vienne à s'enflammer.

Ces deux propositions sont vraies, incontestables et géné-

ralement adoptées ; cependant le docteur Miquel en fournit de nouvelles preuves pour les confirmer. Qui pourrait douter, dit-il, que le vagin, à cause de son extensibilité, ne puisse admettre le tronc entier de l'enfant chassé par les contractions utérines ? Il l'a vu lui-même contenir un polype énorme qui pesait trois kilogrammes ou six livres. Il a aussi, avec un de ses confrères, soigné une dame dont le vagin était occupé par l'utérus renversé, hypertrophié et d'un volume excessif.

Or, ajoute-t-il, quand le tronc entier de l'enfant, descendu dans l'excavation, occupe complétement le vagin, la version est impossible ; car alors la main de l'accoucheur ne peut plus pénétrer jusqu'à l'orifice utérin, qui est remonté au-dessus du détroit supérieur. D'ailleurs, cet orifice, fortement contracté sur le col et les hanches de l'enfant, y forme un cercle ou bourrelet si resserré, que la résistance en est insurmontable.

En raisonnant ainsi, à l'exemple de tous les accoucheurs, le docteur Miquel arrive à cette conclusion : que dans le cas supposé, l'accouchement artificiel par les pieds est de toute impossibilité, à moins que l'utérus ne passe de son état physiologique à l'état inflammatoire, changement, dit-il, qui est peut-être la cause des versions spontanées rapportées par Denman et par M. Velpeau.

Là se réduit analytiquement la doctrine du docteur Miquel sur la question tocologique qu'il a soumise à l'Académie. Je passe maintenant à l'examen des faits qu'il apporte en confirmation de cette doctrine, et qui méritent l'attention des praticiens.

Premier fait. Au commencement de sa pratique, il est prié par le nommé Brillant, pauvre vigneron de Nazelle, de secourir sa femme en mal d'enfant depuis quatre heures. Il apprend qu'un des bras se présente ; ce qui le détermine à se prémunir de son forceps.

A son arrivée, deux vieilles femmes, qui sont auprès de la malade, lui assurent n'avoir rien fait depuis la sortie du bras. Il constate que c'est le bras droit, que le dos est en arrière

et les fesses vers la fosse iliaque gauche. Le tronc occupe entièrement l'excavation, et le doigt ne peut parvenir jusqu'à l'orifice contracté de l'utérus qu'après avoir dépassé le détroit supérieur de deux centimètres. Impossible d'introduire la seconde phalange digitale dans l'utérus; il reconnaît, sans trop de difficulté, que l'orifice utérin, en se contractant, forme un anneau qui se durcit et s'applique étroitement sur le col et les hanches de l'enfant. Il essaie à plusieurs reprises, avec les doigts appliqués sous l'aisselle de ce dernier, de refouler la partie supérieure du tronc dans l'utérus; et chaque fois il croit être sur le point de réussir. Mais vaine illusion! ce n'est que le vagin qui prête, tandis que l'orifice utérin continue de résister.

Cependant, après une heure et demie d'efforts, il arrive enfin, avec l'extrémité de ses doigts, entre les cuisses de l'enfant. Il glisse alors dans le creux de la main un crochet mousse qu'il fixe sur la partie inférieure du tronc; puis, tirant sur cet instrument avec force, il fait descendre le siége et termine ainsi l'accouchement. L'enfant est mort. La mère en est quitte pour une rétention d'urine qui ne dure qu'une douzaine de jours.

Deuxième fait. Le docteur Miquel est appelé une nuit, par son confrère L. Bodin, auprès de la femme Mongueret, qui est au terme de sa cinquième grossesse et en travail depuis la fin du jour. Arrivé trois heures après la rupture des membranes, il constate la présentation d'une épaule et la sortie du bras immédiatement après l'évacuation des eaux. Aussitôt, tentatives de faire la version, qu'il réitère tant que ses forces le lui permettent. Mais fatigué, et ne pouvant réussir, il fait appeler le docteur Miquel, qui arrive à neuf heures, c'est-à-dire, six ou sept heures après l'écoulement des eaux.

Celui-ci trouve l'excavation pelvienne occupée par le tronc de l'enfant, le bras énormément gonflé, les douleurs fortes et fréquentes; le collier formé par l'orifice utérin est remonté bien au-dessus du détroit supérieur; impossible de le franchir avec la main; les doigts y arrivent, mais non sans

peine. Les efforts pour refouler l'épaule, en agissant sous l'aisselle, sont inutiles. Il est cependant facile d'embrasser le tronc avec le pouce et les autres doigts; mais cela ne facilite pas la version. Pendant ces tentatives, l'enfant semble remonter; ce qui n'est dû qu'à l'élasticité du vagin.

Enfin, dans l'impossibilité de terminer cet accouchement, les deux confrères font une saignée, prescrivent un bain de siége et des cataplasmes émollients. Ils appellent aussi en consultation deux autres confrères, MM. Moreau et Pelletier d'Amboise, qui se réunissent le même jour à six heures.

Il est décidé qu'avant de tenter de nouveau la version, on donnera du tartre stibié à dose vomitive et qu'on attendra l'effet des angoisses qu'il produira.

Les organes externes de la génération sont très gonflés, la mort de l'enfant présumable, le bras énorme. Comme on craint que ce membre n'empêche l'introduction de la main, et ne soit une cause de nouveaux accidents, on en fait l'ablation. Puis M. Pelletier opère enfin la version. Mais la femme est si épuisée, qu'elle expire le lendemain, sans avoir éprouvé la moindre réaction.

Troisième fait. Le docteur Miquel avait soigné la femme de Bordier de Vaugondy, de Noizain, dans diverses grossesses. Il lui avait fait des saignées, donné des opiacés, et surtout appliqué des vésicatoires volants aux aines pour des accidents qu'il rapportait à l'inflammation des annexes utérines.

Dans une nouvelle grossesse, apparition des mêmes accidents, emploi des mêmes moyens.

Parvenue tant bien que mal à son terme, elle appelle un lundi la sage-femme qui doit l'assister. Le docteur Miquel la croit accouchée depuis un peu de temps; mais le mercredi suivant, à deux heures du soir, le mari vient lui annoncer qu'elle ne l'est point; que l'enfant présente un bras; que la sage-femme, peu assidue auprès d'elle, ne s'en est aperçue que le matin; qu'aussitôt elle a essayé, mais inutilement, d'aller chercher les pieds; que M. Chononard de Vouvray

n'a pas eu plus de succès dans ces tentatives, et qu'on l'attend avec impatience pour secourir la mère.

Le docteur Miquel, malgré son empressement, n'arrive qu'après quatre heures chez Bordier. Son épouse, naturellement faible, a le pouls petit, fréquent, le ventre sensible ; la vessie semble distendue, comme si elle ne s'était pas vidée depuis longtemps. Une sonde dans l'urètre ne donne issue qu'à quelques gouttes de sang et à un petit caillot fibrineux, blanchâtre, assez long.

Malgré tout cela, il se hâte de procéder à la version, dont il prévoit la très grande difficulté. En pénétrant dans le vagin, quel n'est pas son étonnement d'y trouver trois corps mous près de l'aisselle de l'enfant; il les prend pour trois anses de l'intestin grêle, dont il attribue la chute à une déchirure du vagin ou de l'utérus. Cette cause lui paraît d'autant plus probable, qu'il trouve une extrême facilité à saisir les pieds, à faire la version ; pas la moindre contraction utérine ; le placenta suit immédiatement l'enfant qui est mort.

Aussitôt après, les pupilles de la femme se dilatent comme à l'instant de la mort; son visage devient cadavéreux; elle s'écrie : *Ah! mon Dieu, j'étouffe! quelle douleur!* Elle porte la main sur la région du foie. Le pouls est imperceptible, le ventre tendu et développé comme s'il n'y avait point eu d'accouchement.

Le docteur Miquel la fait mettre dans son lit, tâche de la réchauffer, en la couvrant de linges très chauds, souvent renouvelés, et lui donne quelques cuillerées d'eau éthérée.

Dans cet état de perplexité, il compare les corps mous rencontrés dans le vagin avec le placenta, et découvre qu'ils ne sont que des cotylédons de celui-ci. La facilité avec laquelle il a fait la version lui fait croire à l'inflammation de l'utérus, latente jusqu'à l'accouchement et développée depuis sa terminaison.

En conséquence, saignée du bras, fomentations émollientes et opiacées sur le ventre, sangsues sur l'abdomen; élévation du pouls; boissons aqueuses à petites gorgées, à cause de l'imminence des vomissements.

Le lendemain, même état; injections opiacées et légèrement camphrées. Le soir, pouls moins mauvais; point de sangsues.

Le troisième jour, même état le matin; le soir, la femme paraît près de sa fin; il y a plus de faiblesse; le ventre est ballonné. Vésicatoires volants aux aines. Quatre heures et demie après, ils ont produit leur effet complet; on les lève, en ménageant l'épiderme avec soin.

Le quatrième jour, pouls moins régulier, le ventre moins douloureux, très souple; on peut donner un peu plus de boisson à la fois; tout annonce une grande amélioration.

Les jours suivants, progrès encore plus marqué, et le huitième, la malade se lève et s'assied auprès de son lit, sans être pressée de se recoucher. La convalescence n'est troublée que par une fièvre intermittente qui survient le quinzième jour, et cède à 12 grains de sulfate de quinine.

Quatrième fait. La femme d'un bûcheron, âgée de vingt-cinq ans, bien conformée et d'une très bonne santé, arrive très heureusement au terme de sa première grossesse.

Le travail commence le vendredi. Le lendemain le docteur Miquel est consulté, non à cause de la violence des douleurs, mais à cause de leur durée. Au toucher, il trouve l'orifice dilaté de la largeur d'un franc; il fait une saignée, prescrit un bain de siége et défend les excitants.

A sa visite du soir, continuation des douleurs, largeur d'un sou à l'orifice, présentation de la tête, un peu de chaleur à la peau, gerçures des lèvres.

Le docteur Miquel, ne voyant rien d'insolite, juge à propos d'attendre et de laisser marcher le travail; il prescrit un nouveau bain et se retire, en promettant de revenir le lendemain de bonne heure, à moins qu'on ne lui annonce plutôt la terminaison de l'accouchement.

Le dimanche matin, il arrive à huit heures et demie auprès de la femme qui vient d'expirer.

La veille, la sage-femme, ses parents et le docteur Miquel n'ont rien remarqué qui pût faire craindre une pareille catastrophe. Seulement, douleurs plus fréquentes et plus fortes.

Dans la nuit, la jeune femme s'est levée plusieurs fois; elle venait encore de se recoucher au moment de mourir.

A l'autopsie, on ne découvre rien qui ait pu s'opposer à la terminaison naturelle de l'accouchement, si ce n'est une inflammation de l'utérus. On aperçoit, en effet, sur le péritoine qui revêt cet organe, de l'épaississement, de l'injection et des pseudo-membranes rougeâtres; environ quatre cuillerées de sérosité rouge, trouble, dans le petit bassin; plus de congestion dans le col que dans le corps de l'utérus.

Cinquième fait. Le mois de juillet dernier, le docteur Miquel est conduit par son confrère Moreau d'Amboise auprès d'une de ses clientes, bossue, et âgée de trente-huit ans, laquelle est en mal d'enfant, pour la seconde fois, depuis trois jours complets; son premier enfant était né à l'aide du forceps. Écoulement des eaux depuis le commencement du travail. Le bras gauche à la vulve, le dos en avant, la tête vers la fosse iliaque droite, et les fesses vers la fosse iliaque opposée.

Le docteur Miquel apprend que son confrère a déjà fait tous ses efforts pour opérer la version, sans pouvoir franchir l'excavation pelvienne. Les contractions utérines sont normales et très énergiques. Le tronc entier est dans le vagin. Le sacrum est plus saillant qu'à l'ordinaire. Toutes les tentatives, soit pour atteindre le bourrelet de l'orifice utérin et aller chercher directement les pieds, soit pour refouler le tronc par-dessous l'aisselle, sont inutiles.

Le bras de l'enfant n'est pas gros, mais flasque et dépouillé de son épiderme, signe qu'il a cessé de vivre.

Après cette exploration, on renonce à toute tentative ultérieure, pour ne pas contondre et froisser davantage les organes génitaux; on propose aussi la brachéotomie, pour sauver plus facilement la mère. Enfin, on appelle en consultation le docteur Pelletier d'Amboise, qui constate l'impossibilité d'atteindre le col de l'utérus, et approuve la brachéotomie. Le docteur Miquel est chargé de cette opération.

Ce dernier, après l'ablation du bras, en reconnaît l'inutilité. Pour extraire le tronc, il craint de blesser la mère, en

employant un bistouri fort et boutonné, un couteau mousse, des ciseaux, instruments plus difficiles à manier qu'on ne pense. Comme les chairs à couper sont flasques et un peu mobiles, il juge à propos de les fixer, au moyen d'un crochet qu'il applique avec précaution sur le thorax de l'enfant. Tirant ensuite avec force sur le sternum et les côtes, il s'aperçoit que le tronc cède, mais qu'au lieu de venir en travers, il descend par les fesses. Dès qu'elles paraissent à la vulve, il ôte le crochet et termine l'accouchement, comme si elles s'étaient présentées les premières. L'enfant est mort et d'un volume médiocre.

Quant à la délivrance, elle ne se fait pas seule. Il faut extraire le placenta de l'utérus, retenu au-dessus de la saillie sacro-vertébrale, dans une situation pour ainsi dire transversale.

Tous ces accidents ne retardent point la convalescence de la femme. Elle se lève onze jours après, et continue de se bien porter.

A l'exposition de ces faits le docteur Miquel ajoute quelques réflexions, qui servent à les interpréter et le conduisent à une conclusion générale. Avant tout, il déclare que, si les trois consultants ont décidé à l'unanimité l'amputation du bras, dont l'inutilité a été ensuite reconnue, c'est parce que chacun d'eux avait été déjà témoin de plusieurs cas, où la version forcée avait été infructueuse et fatale à la mère et à l'enfant. Quant à lui particulièrement, il atteste qu'après vingt-cinq ans de pratique, il ne se rappelle que deux femmes qui aient survécu aux violentes manœuvres pour terminer l'accouchement, lorsque la résistance du col utérin s'opposait au refoulement de l'épaule et à l'introduction de la main pour aller chercher les pieds. Tristes et malheureuses scènes, dit-il, qui ne se renouvellent que trop souvent dans les petites localités et dans les campagnes, où les accoucheurs et les sages-femmes ne sont appelés que tardivement, c'est-à-dire, longtemps après l'écoulement des eaux, et la complète ou suffisante dilatation de l'orifice utérin ; après le moment opportun de mettre la main à l'œuvre, et

après le passage et le séjour prolongé du tronc entier de l'enfant dans le vagin. Dans ces circonstances, il n'est pas rare que les premiers appelés aient tiré sur le bras ou fait de grands et inutiles efforts, soit pour pénétrer dans l'utérus, soit pour y refouler l'épaule et la partie du tronc qui est dans l'excavation ; il peut arriver enfin que le dernier venu, trouvant les parties génitales externes gonflées, contuses, froissées, l'utérus dans l'état d'inertie et de relâchement, la femme presque sans vie, opère la version et termine l'accouchement sans aucune difficulté. Apparence de succès! véritable illusion! qui porte les assistants à vanter la science et l'habileté de l'opérateur, en accusant ses confrères d'ignorance et d'impéritie.

Le docteur Miquel assure que les exemples de pareils désastres, plus fréquents et plus nombreux qu'on ne pense, restent pour la plupart méconnus, parce qu'ils sont trop honteux et trop pénibles à publier. Or, voici les préceptes qu'il croit pouvoir déduire de sa pratique pour les éviter.

1° Si l'accoucheur est appelé, lorsque l'un des bras avec l'épaule se présente pendant le travail, qu'il se garde bien de rompre les membranes prématurément, mais qu'il attende avec patience que l'orifice de l'utérus soit assez dilaté et assez souple pour permettre d'aller chercher les pieds de l'enfant et de faire la version ; passé cette époque, tout délai peut devenir d'autant plus dangereux, qu'il est plus prolongé.

2° Si l'accoucheur n'arrive qu'après le moment favorable pour terminer l'accouchement; s'il trouve le tronc entier de l'enfant dans le vagin, le col de l'utérus au-dessus du détroit supérieur, et d'une rigidité insurmontable; si les parties externes de la génération sont plus ou moins désorganisées, l'indication doit varier, suivant la vie ou la mort de l'enfant. Dans le premier cas, point de violente manœuvre ou de tentative forcée qui aggraverait le mal déjà fait et tournerait plutôt à la perte qu'au salut des deux individus qu'il s'agit de secourir pour les délivrer du plus grand péril. Les saignées, les bains émollients, les cataplasmes adoucissants,

les vapeurs aqueuses dirigées vers les organes génitaux sont alors plus propres à faire cesser les obstacles, qui s'opposent à la terminaison de l'accouchement. Dans le second cas, lorsque l'enfant est privé de la vie, il ne reste plus qu'à sauver la mère, en la débarrassant d'un cadavre dont la présence dans son corps ne pourrait que lui être nuisible. Le meilleur moyen pour cela est l'application d'un crochet mousse le plus près possible du bassin, ou sur les aines, ou entre les cuisses de l'enfant. Si le volume de celui-ci est démesuré, on vide le thorax et l'abdomen ; puis on applique l'instrument sur la colonne vertébrale pour en faire l'extraction.

Il résulte de là : 1° que la question de tocologie, traitée par le docteur Miquel, n'est point nouvelle, mais connue depuis fort longtemps ; 2° que les faits ou observations, rapportés dans son mémoire, ne font que confirmer les difficultés et embarras où se jettent les accoucheurs qui exercent prématurément ou intempestivement de violentes manœuvres, pour terminer les accouchements, ou lorsque le tronc entier de l'enfant est dans le vagin et que le col de l'utérus, fortement contracté, s'oppose à la version ; 3° que les moyens qu'il indique, pour prévenir et combattre de tels obstacles, sont les plus conformes à la saine pratique et les moins dangereux pour la mère et pour l'enfant.

A l'égard de l'inflammation de l'utérus que le docteur Miquel regarde comme la cause de la version spontanée dans le cas dont il s'agit, il semble qu'il y a ici une erreur et une méprise : 1° une erreur, parce que l'inflammation, en produisant la congestion et le gonflement des organes, en augmente le volume, et s'oppose davantage à l'évolution spontanée de l'enfant ; 2° une méprise, parce que ce phénomène obstétrical paraît plutôt résulter de l'inertie de l'utérus produite par des contractions excessives répétées et prolongées, ou par de violentes et intempestives manœuvres qui ont entièrement éteint ou usé les propriétés vitales, la sensibilité et la contractilité de cet organe ; à tel point que, ne pouvant plus retenir l'enfant, il le laisse se dérouler et tomber pour ainsi dire par son propre poids hors de la vulve.

D'après toutes ces remarques, j'ai l'honneur de proposer de déposer aux archives le mémoire du docteur Miquel, et de lui écrire une lettre de remerciements. (*Adopté.*)

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Traduction en grec moderne des Éléments de pathologie générale de M. Chomel, par le docteur Gouda. Athènes, 1846. Un volume in-8.

2. Traduction en grec moderne du Manuel de médecine pratique de Hufeland, par le même. Un volume in-8.

3. Sur le choléra-morbus, par le docteur George Prinaré, en grec moderne. Athènes, brochure in-12.

4. De l'emploi de l'éther sulfurique et du chloroforme à la clinique chirurgicale de Nancy, par le docteur E. Simonin. Tome I, in-8 de 380 p., et première livraison du tome II, in-8 de 134 p.

5. Observations météorologiques faites à Nisué-Taguilsk (Monts Oral), gouvernement du Pérom. 1846 et 1847.

6. Annales de l'Académie d'archéologie de Belgique. — Document inédit pour servir à l'histoire des Croisades, communiqué par André van Hasselt.

7. Aperçu sur la fièvre typhoïde, par Fr. Lasserre. Bayonne, 72 p.

8. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Juin.

9. Lettre sur le choléra-morbus de Passais et de Domfront, par Théod. Garnier-Léteurrie, de Passais. In-8 de 48 p.

10. Essais sur les proportions d'arsenic contenues dans les eaux minérales de Vichy, de Cusset et de Haute-Rive, par A. Chevallier et Barthez. In-8 de 26 p.

11. Recueil de médecine vétérinaire pratique. Mai.

12. Considérations sur les inconvénients et les dangers des saignées générales et locales trop répétées, par le docteur Junod. Paris, 1849. 16 p.

13. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 2 juin.

14. Gazette médicale de Paris, n. 23.

15. Gazette des Hôpitaux, 7, 9 et 12 juin.

16. L'Union médicale, *id.*

17. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 23.

SÉANCE DU 19 JUIN 1849.

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre du ministère du commerce, en date du 18, avec envoi du rapport à M. le docteur BARON sur les eaux minérales de Cauterets dont il est inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Lettre du même, avec envoi d'un rapport de M. le docteur PUJADE sur une épidémie de variole qui a régné dans la commune de Prats-de-Mollo. (*Commission de vaccine.*)

III. Lettre du même, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède secret contre le choléra. (*Commission du choléra.*)

IV. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, avec envoi d'une note où le docteur HUMAIN propose de tirer des coups de canon pour dissiper l'influence cholérique.

V. États des vaccinations du Finistère. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur BAUBIT, de Narbonne, sur l'utilité de l'ipécacuanha dans le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

II. Lettre de M. le docteur MAUSSENET pour réclamer la priorité à cette idée, que le choléra n'est que la conséquence d'une action électrique du globe terrestre. (*Même commission.*)

III. Lettre de M. LETELLIER, médecin à Saint-Leu-Taverny, pour dire qu'en faisant brûler des bois résineux dans les rues, il a fait cesser le choléra. (*Même commission.*)

IV. Réflexions sur les prétendus spécifiques anticholériques, par M. BONNAFONT, chirurgien en chef de l'hôpital militaire d'Arras. (*Même commission.*)

V. Lettre de M. le docteur DELANOIX, de Besançon. Tant qu'on n'aura pas fait usage de la teinture éthérée de phosphore, il restera persuadé qu'il est possible de tirer quelque parti de ce médicament dans le choléra. (*Même commission.*)

VI. Seconde lettre de M. le docteur CONTÉ en confirmation de la première, sur les heureux effets de l'association du fer au quinquina, dans le traitement. ((*Même commission.*)

VII. Seconde lettre de M. BURG en confirmation de la première, sur les heureux effets de ses *armatures métalliques* pour calmer les crampes des cholériques. (*Même commission.*)

VIII. Lettre de M. WANNER sur les bons effets de l'onguent mercuriel double employé par la méthode endermique, dans le traitement du choléra. (*Même commission.*)

IX. Lettre de M. LEGRAND, médecin vérificateur des décès. Il a découvert un nouveau signe qu'il n'a trouvé que dans les cadavres des cholériques : c'est une espèce d'*ecchymose ou tache noirâtre et de forme irrégulière, à la partie inférieure de la sclérotique.* (*Même commission.*)

X. Faits nouveaux tendant à prouver que le choléra est une maladie nerveuse produite par une diminution du fluide électrique de l'atmosphère. — Parallèle entre le fluide électrique et le phosphore, etc., par le docteur LEPETIT, médecin à Poitiers. (*Même commission.*)

XI. Recette d'un remède composé par une sœur de Charité à Valenciennes, déposée sur le bureau par M. DIZE. (*Même commission.*)

XII. Lettre de M. le docteur JUST :

«.... Aux Clérimois, distant de 2 lieues de Villeneuve-l'Archevêque, chef-lieu de canton, ma résidence (Yonne), une femme est arrivée, il y a un mois, de la rue Sainte-Appoline, à Paris, ramenant un nourrisson. Cette femme, partie de chez

elle avec un peu de diarrhée, resta quelques jours à Paris, et pendant son séjour, sa diarrhée disparut un jour pour reparaître l'autre : mais au moment de son départ, elle avait repris une plus grande intensité, et à peine chez elle, elle présenta tous les symptômes du choléra, mais à un degré moyen. Grâce aux soins de son médecin, elle ne succomba pas. Son nourrisson, dès les premiers jours, lui avait été ôté. Mais lorsqu'on apprit la vérité sur sa maladie, la nourrice qui en avait été chargée le lui rapporta, craignant qu'il n'eût le choléra et qu'il ne le lui communiquât. Le mari, qui soignait sa femme, fut atteint, et moins heureux qu'elle, il mourut. Le lendemain, l'enfant auquel elle avait donné à téter, suivit de près le mari. Une voisine, jeune femme de vingt-trois ans, qui était venue voir le mari pendant sa maladie, après cinq jours de diarrhée, fut prise de tous les accidents du choléra le plus intense et succomba en huit heures de temps. Sa mère, qui l'avait soignée la suivit de près. Une femme qui demeurait dans la même cour que le ménage où avait débuté la maladie, a eu aussi la diarrhée pendant plusieurs jours, et a fini par se rétablir. Le médecin, le docteur Métivier, a eu et a encore de temps en temps la diarrhée. Voilà déjà trois semaines que le dernier malade a succombé et qu'il ne s'en est pas produit d'autres, et il sent encore de temps en temps des maux d'estomac, des borborygmes, et est obligé de se mettre au régime. »

XIII. Lettre sur la nature et le traitement de la suette miliaire, par M. le docteur Ravin, médecin à Saint-Valery-sur-Somme :

« .... Après avoir plusieurs fois essayé ce traitement dans des cas particuliers, en 1819, je l'ai pratiqué en grand sous les yeux d'un de nos confrères les plus dignes et les plus regrettables, le docteur Boullon, d'Abbeville, à l'occasion d'une épidémie qui occupa, en août 1822, les villages d'Estrebœuf, Drancourt et Ribauville, près de la ville de Saint-Valery. Depuis lors, je l'ai constamment suivi, et après une epreuve de plus de vingt-six années, dans un pays où la

suette était si commune qu'on l'y croyait endémique, je ne lui dois encore que des cures heureuses. Jamais il n'a produit entre mes mains de mauvais succès, ni même d'accidents fâcheux....

« Ce moyen de guérison consiste dans l'emploi méthodique du froid.

» Ce n'est pas, comme le croit le vulgaire, une délitescence qui fait périr ; le danger n'est pas dans la rétrocession de l'éruption ; il se trouve, au contraire, dans son abondance et dans l'extrême suractivité qu'elle produit à la peau.

» On peut arrêter, supprimer, quand on le veut, l'éruption, il n'y a pas de danger à cela. En procurant aux malades avec la prudence convenable un refroidissement suffisant, tous les mauvais symptômes s'apaisent ; ils disparaissent, aussitôt que l'éruption se flétrit et que la sueur cesse....

» Si les malades n'ont encore que de la sueur, je les fais lever à l'instant même ; tout au plus les laisserai-je couchés au-dessus de leur lit, à demi couverts d'un léger drap.

» Ceux dont l'éruption est avancée ont besoin d'un peu plus de ménagement. Je ne les fais découvrir que graduellement. Je fais tomber peu à peu leur chaleur, m'y prenant toutefois de telle manière que la sueur n'existe plus au bout d'une heure. On doit alors faire changer les malades de chemise, puis de lit : on le peut sans aucune crainte.

» Quand une fois la sueur est supprimée, il importe beaucoup de tenir les malades très légèrement couverts. Ce soin est indispensable, à cause de la très grande disposition à la sueur qu'ils conservent pendant plusieurs jours et quelquefois pendant plusieurs semaines. Cette disposition est telle que s'ils se couvrent un peu trop dans leur lit ou qu'ils négligent de s'y remuer à propos pour se donner de l'air, afin de rafraîchir la peau, la sueur reparaît avec vigueur, l'éruption tend à renaître, l'agitation revient avec l'oppression, l'angoisse, le délire. Mais tout cela se dissipe à l'aide d'un peu de fraîcheur.

» On doit donc les tenir couchés sous un simple drap, et les veiller pendant leur sommeil pour les découvrir et les re-

froidir au besoin, c'est-à-dire avant que la chaleur de la peau se relève assez pour que la sueur commence à renaître. On entretient par des courants d'air la fraîcheur des chambres. On ne permet que les nourritures et les boissons froides.

En général, pour parvenir à la guérison de la suette par le moyen du refroidissement, il faut que l'intensité et la durée de la fraîcheur qu'on produit soient en rapport exact avec la force de l'éruption qu'elle doit combattre. Il est, dans certains cas, plus difficile qu'on ne l'imaginerait d'entretenir un degré de froid suffisant sur les personnes qui ont une forte tendance à la sueur.

»... Lorsque je me suis occupé du traitement de la suette et que j'essayai d'y employer le froid, de 1819 à 1822, je n'avais pas encore connaissance des *Œuvres de méd. pratique* d'Alexis Pujol, dont l'édition a été publiée en 1823. Je ne l'ai eue qu'en 1825. Je ne sus pas avant ce temps-là que l'épidémie de suette qui désola le Languedoc en 1782 avait été traitée avec d'incontestables avantages par une méthode analogue à la mienne, sinon pareille. Voici dans quels termes Pujol en a parlé, après en avoir fait usage : « Il ne suffisait pas de cou-
» vrir légèrement les malades; il s'agissait encore de les faire
» lever. J'ai vu toujours qu'ils se sont trouvés eux-mêmes
» beaucoup mieux lorsqu'on les a fait tirer d'entre leurs
» draps. La fièvre alors diminuait sensiblement, et même le
» plus souvent elle se dissipait tout à fait et sans retour en peu
» d'heures... Les sueurs, une fois supprimées, ne reparaissent
» ordinairement plus (T. III, p. 294 et 295). Je m'explique difficilement qu'une pratique aussi utile et aussi sûre, proposée par un homme aussi célèbre que Fouquet de Montpellier et soumise à une expérience aussi publique, ne soit pas encore adoptée de nos jours et soit restée si peu connue. Quoi qu'il en soit, ses résultats confirment les miens; ils donnent appui à ce que j'avance, et me sont une raison de plus d'espérer que les praticiens y auront assez de foi pour en faire l'essai dans l'occasion. Ils seront d'ailleurs éclairés par le jugement que l'Académie, à qui je le soumets, voudra bien en porter. »

RAPPORTS.

1° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. H. GAULTIER DE CLAUBRY fait trois rapports sur trois remèdes secrets inscrits sous les nos 140, 144 et 155.

La conclusion uniforme de ces trois rapports est qu'il n'y apas lieu de faire l'application de dispositions favorables du décret du 18 août 1810.

L'Académie adopte les conclusions de la commission.

— M. H. GAULTIER DE CLAUBRY donne ensuite la statistique du choléra et de la mortalité dans le douzième arrondissement.

Je crois devoir, dit M. Gaultier de Claubry, profiter de l'occasion qui m'a conduit à la tribune pour donner à l'Académie quelques renseignements relatifs à une assertion de notre honorable collègue M. Devilliers, qui, après mon départ, dans la précédente séance, a contesté, relativement à la rue du Mûrier, quartier du Jardin des Plantes, les faits que j'avais signalés. En indiquant cette rue, je n'avais nullement prétendu la donner comme un exemple unique; mais je la signalais au nombre de celles qui, placées dans des conditions analogues, offraient la particularité dont je m'occupais. Au surplus, je suis à même de fournir immédiatement à l'Académie quelques nombres qui prouveront si j'avais avancé un fait inexact. Chargé, comme membre du conseil central de salubrité, de l'organisation et de la surveillance des secours sanitaires dans le douzième arrondissement, j'ai eu chaque jour sous les yeux les éléments statistiques relatifs à toute son étendue et j'ai pu recueillir sur l'intensité de l'épidémie des renseignements plus comparables que ceux que notre honorable collègue a été à même de réunir dans la partie de l'arrondissement que ses fonctions l'appellent à visiter. Voici, tels qu'ils ont été relevés sur les feuilles des bureaux de secours et les registres de l'état civil, le chiffre des malades et des décès; on verra si le quartier du Jardin des Plantes, qui renferme la rue du

Mûrier, et dont la population est plus agglomérée que celle du quartier Saint-Marcel, offre ou non le caractère que j'ai indiqué.

Je rappellerai que c'est à partir du 8 juin que les bureaux de secours ont été établis, qu'ils n'ont pu fonctionner que dans le cours de la journée, et qu'insuffisamment connus ce jour-là par la population, malgré les soins empressés de l'autorité municipale, ils n'ont pas été appelés à fournir comparativement un service aussi étendu que dans les jours suivants.

Jours.	Jardin des Plantes.	Observatoire.	Saint-Jacques.	Saint-Marcel.
8	16	59	38	79
9	35	99	105	269
10	52	98	113	370
11	43	46	123	271
12	25	48	98	212
13	23	30	73	207
14	14	14	59	214
15	15	17	73	121
16	17	21	57	117
17	14	44	52	98

La mortalité a été pour les mêmes jours :

	Hôpitaux.	A domicile.	Total.
Le 8	77	188	265
9	82	171	253
10	72	130	202
11	87	136	223
12	77	124	201
13	82	79	161
14	48	57	105
15	60	62	122
16	51	39	90
17	40	34	74
18	67	43	110

Relativement à l'époque dont je me suis occupé, les faits que j'ai signalés à l'Académie se trouvent donc prouvés.

Mais des faits bruts, non discutés et non comparés, ne fourniraient que des données insuffisantes pour la statistique de l'épidémie. Quand le fléau aura cessé d'exercer son action, je me propose, en raison de l'importance des nombres fournis par le douzième arrondissement, d'exécuter un travail qui me paraît de nature à mériter l'attention, et qui consistera à comparer, autant que cela sera possible, les cas de choléra et de mortalité, sous le point de vue de l'exposition des bâtiments, tant dans leur ensemble que dans leurs diverses parties, des causes générales ou particulières d'insalubrité, d'agglomération de la population et de l'étroitesse ou de la largeur des rues. L'Académie comprendra que ce n'est pas pendant le cours de l'épidémie que peut être fait un travail de ce genre, qui pourra offrir d'autant plus d'intérêt que, pour ne citer qu'un exemple, les causes connues et permanentes d'insalubrité ne paraissent pas avoir exercé une action uniforme. Ainsi, la rivière de Bièvre dont, malgré les améliorations très importantes apportées à son régime(1), il s'exhale sans cesse des émanations infectes, ce qui a donné lieu depuis le développement de l'épidémie à des plaintes nombreuses de la population, semblait, d'après la manière de voir de beaucoup de personnes, la cause principale de l'intensité du fléau dans le quartier Saint-Marcel; et en preuve on citait la rue de l'Ourcine, qui a offert un nombre de cas extrêmement considérable. Mais une autre rue sise également sur la Bièvre, la rue Croullebarbe, habitée par une population pauvre et placée dans les conditions de salubrité les plus défavorables, n'a fourni qu'un nombre extrêmement faible de cholériques.

Les causes secondaires qui influent sur la santé apportent, sans contredit, leur contingent dans l'action générale qui favorise le développement de l'épidémie; mais bien évidemment elles ne viennent que comme causes secondaires : il faut chercher ailleurs l'explication du fait général de ce développement.

(1) Voyez Parent-Duchâtelet, *Hygiène publique*. Paris, 1836, tome I, page 98.

2° Observations de M. PEYSSON ayant pour titre : *Dysenteries et colites chroniques ou tendant à la chronicité, ayant résisté longtemps à tous traitements et guéries sur-le-champ par l'emploi de la phlébotomie*, par MM. Louis et Collineau, *rapporteur*.

Messieurs, ce petit mémoire dont vous nous avez chargés M. Louis et moi, de vous rendre compte, ne contient que des faits sans aucune considération théorique. Il se compose de trois observations :

La première est relative à un sapeur âgé de trente ans, d'une forte constitution, mais affaibli par une diarrhée sanguinolente dont il était affecté depuis plus de deux mois, et qui donnait jusqu'à dix selles par jour, avec épreintes, douleurs abdominales continues et abattement très prononcé ; mais sans autres symptômes généraux graves.

Ce malade, soumis pendant dix à douze jours, sans aucune amélioration, aux moyens ordinaires, fut saigné dans un bain chaud, et perdit promptement, par une large ouverture, 250 grammes de sang.

A partir de ce moment, les symptômes morbides se dissipèrent et la convalescence commença.

La deuxième observation est celle de la maladie d'un officier, âgé de quarante-six ans, d'un tempérament bilioso-sanguin, atteint, depuis deux ans, d'une colite diarrhéique, qui déterminait chaque jour plusieurs selles liquides, avec coliques, ténesmes, etc., et réduisait le malade à un état de maigreur et de faiblesse très graves. Il fut soumis pendant quarante jours au traitement et au régime ordinaires, tels que : boissons émollientes et gommeuses, préparations opiacées sous toutes les formes, bains, ventouses, etc., mais sans le moindre avantage. On prescrivit une saignée de 300 gram., précédée d'un manuluve un peu chaud, afin d'obtenir un écoulement de sang plus rapide; et, en effet, il s'écoula, malgré l'opérateur, 500 grammes de sang, au lieu de 300 que portait l'ordonnance ; toutefois, dit l'auteur, « les résultats heureux ne furent peut-être que plus prompts, car, à dater

de cette époque, on put considérer le capitaine Pezet comme guéri. » Mais pour avoir la certitude de son entier rétablissement, on le retint à l'hôpital jusqu'au 12 novembre, c'est-à-dire un mois après la saignée.

Dans la troisième observation que l'auteur intitule : *Colite sub-aiguë très intense*, il s'agit d'un maréchal-des-logis au quatrième régiment d'artillerie, âgé de trente-deux ans, d'une forte constitution, affecté depuis un mois d'une diarrhée qui donnait quelquefois, par jour, jusqu'à douze selles de matières liquides et même sanguinolentes, avec sentiment de chaleur vive dans l'abdomen, de cuissons à l'anus, au col de la vessie, et difficulté de l'émission de l'urine. Une saignée de 500 grammes, faite dès le jour même de l'entrée à l'hôpital, arrêta subitement la diarrhée, diminua les autres symptômes, et au bout de huit jours le malade obtint sa sortie.

Tel est, Messieurs, le résumé succinct du travail de M. Peysson. Nous ne voulons élever aucun doute sur la véracité des faits qu'il contient; nous dirons seulement qu'il nous est difficile de partager entièrement les convictions de l'auteur sur l'efficacité *spéciale et absolue* de la phlébotomie dans le cas dont il s'agit: beaucoup d'irritations intestinales, de diarrhées avec coliques et ténesmes, s'arrêtent quelquefois avec une grande promptitude, et par des moyens très divers, surtout lorsque les malades changent de manière de vivre, ou cessent de se livrer à des écarts de régime, trop fréquents dans l'état militaire, pour suivre un traitement convenable.

D'un autre côté, nous n'avons pas vu sans surprise, qu'après avoir pratiqué la saignée pendant des siècles, et quelquefois même jusqu'à l'abus, dans toutes les maladies, les praticiens n'aient pas reconnu son efficacité merveilleuse dans les affections dont il s'agit, et que M. Peysson vienne aujourd'hui nous donner, comme une découverte, des faits qui auraient dû se révéler partout. Enfin, nous nous demandons comment il se fait, qu'à une époque comme la nôtre, où l'on n'épargne pas les sangsues dans des maladies in-

flammatoires beaucoup moins graves, on n'y ait pas eu recours ici, bien qu'on ait mis en usage tous les moyens antiphlogistiques ordinaires?

Quoi qu'il en soit, nous ne porterons pas plus loin nos observations à cet égard; ceux qui voudront essayer ce traitement, que dans le mémoire on appelle la méthode Peysson, c'est-à-dire la saignée à large ouverture et à prompt écoulement, ne manqueront pas d'occasions de le faire. En conséquence, et en attendant des faits plus nombreux, nous avons l'honneur de vous proposer le dépôt du mémoire dans vos archives et des remerciements à l'auteur. (*Adopté.*)

3° *De la nature et du siége des fièvres intermittentes*, par M. le docteur BONNET, professeur de pathologie interne à l'école de médecine de Bordeaux. (*Rapport* de MM. Bouillaud et Bousquet, *rapporteur.*)

Avant de commencer ce rapport, nous devons exprimer un regret qui, au besoin, nous servira d'excuse; c'est que le mémoire dont nous avons à vous rendre compte soit écrit d'une écriture si fine, si serrée, si peu lisible. Nous ne dirons pas que la première politesse d'un auteur qui veut être lu en manuscrit est d'être facilement lisible; mais nous dirons que c'est son premier intérêt. Si notre vue se fût moins fatiguée à déchiffrer les caractères, notre esprit, plus libre, fût entré plus sûrement dans les raisonnements de M. Bonnet, et nous aurions donné plus d'étendue à notre analyse; mais la fatigue des sens a paralysé notre volonté. Ces réflexions, nous les faisons uniquement pour notre justification. Ce n'est pas un reproche que nous adressons à M. Bonnet, c'est tout au plus un vœu que nous formons pour l'avenir; car nous espérons bien que ce n'est pas la dernière communication que vous en recevez.

M. Bonnet traite dans celle-ci de la nature des fièvres intermittentes et de la place qu'elles occupent dans l'économie: deux questions en effet très distinctes.

Pour élever plus librement son édifice, M. Bonnet commence par déblayer le terrain de toutes les hypothèses qui

l'embarrassent; il n'en épargne aucune, quelle qu'en soit la date, quel qu'en soit l'auteur.

Nous ne le suivrons pas dans cette guerre d'extermination. Au lieu de vous faire connaître ce que pense M. Bonnet des hypothèses d'autrui, nous aimons mieux mettre la sienne sous vos yeux et vous en dire notre sentiment. Cette hypothèse n'a rien de nouveau, comme vous l'alliez voir : elle est renouvelée, non des Grecs, mais de cette médecine qui s'appella *physiologique*. Il y a sans doute quelque courage à faire revivre une doctrine dans ce qu'elle a peut-être de plus défectueux. Broussais, vous le savez, voyait l'irritation à l'origine de toutes les fièvres essentielles. Nous n'avons pas à nous occuper ici des fièvres continues, dont M. Bonnet ne parle pas. Sur les fièvres intermittentes, il reprend l'opinion de Broussais, il la défend et se l'approprie de son mieux.

L'ignorance où nous sommes sur la nature de la fièvre intermittente nous rend peut-être un peu faciles sur les conjectures de la théorie; mais encore faut-il ne pas trop abuser de notre position.

Dire que la fièvre intermittente est une irritation intermittente, c'est ne rien dire du tout; car l'explication est au moins aussi obscure que la chose qu'on veut expliquer. On ne sait ni en quoi consiste l'irritation, ni en quoi l'irritation intermittente diffère de l'irritation continue.

Au jugement de M. Bonnet, l'irritation se rapproche beaucoup de l'inflammation, mais elle n'est pas l'inflammation. Et, en effet, l'inflammation est de sa nature essentiellement continue, à ce point qu'une fois formée, une fois établie sur un point, elle y prend si bien racine, que rien au monde ne pourrait l'éteindre tout à coup, ou l'obliger à changer de place. Vous ôteriez à un malade tout ce qu'il a de sang, que vous ne parviendriez pas à trancher brusquement le cours de l'inflammation la plus bornée; vous couvririez de vésicatoires toute la surface du corps, qu'elle n'abandonnerait pas le siége qu'elle a pris.

Mais quand l'irritation serait ce que l'a fait M. Bonnet, quand elle ne serait qu'un diminutif de l'inflammation,

comme il y a des irritations continues et des irritations intermittentes, il est naturel de demander en quoi elles diffèrent les unes des autres.

Des irritations intermittentes, on en trouve des exemples dans tous les recueils d'observations, et M. Bonnet en cite d'autres qui lui sont propres. Mais nous le prions de remarquer que de ce qu'il y a des irritations intermittentes, on n'est pas autorisé à conclure que la fièvre intermittente ne soit qu'une irritation, pas plus qu'on ne le serait à dire qu'elle est une hémorrhagie, ou une éruption, ou une douleur, ou une paralysie, etc., parce qu'il y a des hémorrhagies, des éruptions, des douleurs, des paralysies intermittentes.

Cela prouve seulement que la fièvre intermittente, comme au reste la plupart des maladies, sait prendre les formes les plus diverses; mais en changeant de forme, elle ne change pas de nature.

Au reste, au milieu de ces variations extérieures, la fièvre intermittente a pourtant un signe, un caractère fixe qui la fait reconnaître, et c'est l'intermittence elle-même. Le retour du jour et de la nuit n'est pas plus sûr et plus régulier que le retour de l'accès. Nous savons comment la terre en tournant sur elle-même fait le jour et la nuit : qui nous dira par quels procédés la nature rappelle la fièvre?

Ce problème en contient d'autres. Et, par exemple, la fièvre intermittente est-elle tout entière dans les accès, ou les accès n'en sont-ils que la moindre partie? L'organisation est-elle parfaitement saine entre les accès? Et si elle ne l'est pas, où est la lésion et que fait-elle? qu'est-ce qui l'endort et qu'est-ce qui la réveille? et comment passe-t-elle alternativement du sommeil à la veille? Nous voyons les difficultés, nous laissons à de plus habiles le soin de les résoudre.

A l'égard du point de départ, M. Bonnet s'éloigne de son modèle. Non seulement Broussais rapportait toutes les fièvres, intermittentes et continues, à la même lésion pathologique, mais encore il plaçait cette lésion dans les mêmes organes.

Les fièvres continues, dit-il, sont des gastro-entérites continues;

Et les fièvres intermittentes sont des gastro-entérites intermittentes.

Ainsi, ce qui était en question, il le posait hardiment en fait : méthode en effet très commode de raisonner.

Il fallait sans doute toute l'autorité de Broussais pour se permettre une pareille confusion et tenir un pareil langage.

Moins confiant en son nom, M. Bonnet se croit aussi tenu à plus de respect pour ses lecteurs. Il essaie du moins de montrer que l'irritation change de place, et de là la variété de formes de la fièvre intermittente. Cette irritation, dit-il, est tantôt idiopathique et tantôt sympathique. Si idiopathique, elle est au cœur lui-même et constitue la fièvre la plus simple; si sympathique, l'irritation du cœur n'est que l'écho plus ou moins lointain d'un autre état pathologique.

Telle est, en quelques mots, ou du moins telle nous a paru la théorie de M. Bonnet; car nous n'oserions répondre de l'avoir saisie dans tout son jour, sous les signes qui l'enveloppent.

Aux deux premières parties, M. Bonnet en joint une troisième, et celle-ci est, à notre avis, la plus importante et la mieux traitée de tout l'ouvrage. Il y fait connaître ses vues thérapeutiques. Si le traitement de la fièvre intermittente était encore à trouver, M. Bonnet le chercherait sans doute dans les antiphlogistiques; s'il ne l'y cherchait pas, il manquerait à ses engagements. En toutes choses, ce qu'on fait dépend beaucoup de ce qu'on croit, et nos opinions sont la règle de nos actions. Broussais disait qu'il guérissait la moitié des fièvres intermittentes avec la saignée, et l'autre moitié, il la guérissait avec le quinquina dont il faisait un révulsif. Un révulsif, soit; mais il faut convenir qu'un révulsif que rien ne peut remplacer, un révulsif qui a en lui quelque chose qui lui assure la préférence sur tous les autres, ressemble singulièrement à un spécifique. M. Barbier d'Amiens considère le quinquina comme le premier de tous les toniques, et c'est au rang qu'il occupe qu'il doit les propriétés

dont il jouit. Au contraire, Rasori, et avec lui toute l'école italienne, n'y voit qu'un contre-stimulant. Ainsi, chacun change, à son gré, les propriétés des médicaments suivant les besoins de sa théorie; mais après bien des détours, tous arrivent à les conseiller dans les maladies où l'expérience en a clairement montré l'utilité. L'esprit ne dispute avec quelque insistance que sur les médicaments d'un effet douteux et incertain, et fort heureusement le quinquina n'est pas de ceux-là. Non seulement, M. Bonnet en précise les indications, mais il en règle l'usage, les doses et le mode d'administration. Ainsi, le théoricien et le praticien ont chacun leur tour, et l'un ne nuit jamais à l'autre; remarque d'autant plus importante qu'on connaît toute la tyrannie des systèmes sur les esprits même les mieux faits. Ce n'est pas un petit mérite pour un savant de conserver cette modération d'esprit qui en assure l'indépendance; mais c'est un avantage inappréciable pour un professeur qui, chargé d'un enseignement public, dans une de nos meilleures écoles, a des élèves à instruire et des praticiens à former.

Si le nom de M. Bonnet n'était déjà sur la liste des candidats aux places de correspondant, nous vous proposerions de l'y mettre; mais une autre commission nous a ravi ce plaisir. Le mémoire dont nous venons de vous entretenir est un titre de plus à vos suffrages, et nous vous demanderons la permission de vous le rappeler aux prochaines élections. En attendant, vous jugerez sans doute à propos d'ordonner le dépôt de l'ouvrage dans vos archives et de faire écrire une lettre de remerciement à l'auteur. (*Adopté.*)

—

LECTURE.

M. le docteur Devilliers fils donne lecture d'une *observation sur un accouchement provoqué chez une femme atteinte de choléra.* Joint quelques considérations relatives à l'influence réciproque du travail de l'accouchement et du choléra. — (*Commissaires :* MM. Villeneuve et Moreau.)

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Preuves de la non-contagion du choléra, par I. Bourdon. In-8 de 12 p.

2. Microscopical researches into the accordance in the structure and growth of animals and plants translated from the german of doctor Th. Schwann, by Henry Smith. Londres, 1 volume in-8.

3. El Telegrafo medico. Mai.

4. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 mai.

5. Bulletin général de thérapeutique. 15 juin.

6. Sur l'usage des eaux de Creuznach dans le traitement des affections syphilitiques, par le docteur C. Engelmann. Francfort, 36 p.

7. Journal de pharmacie et de chimie. Juin.

8. Gazette médicale de Paris, n. 24.

9. Gazette des hôpitaux, 14, 16 et 19 juin.

10. L'Union médicale, *idem*.

11. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 9 juin.

12. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 24.

13. Archives générales de médecine. Juin.

14. Influence des événements et des commotions politiques sur le développement de la folie, par le docteur Belhomme. In-8 de 32 p.

15. Notice sur le choléra-morbus en général, et en particulier sur celui de Bicêtre, par J.-A. Rochoux. 1832, in-8 de 87 p.

16. Recherches pratiques sur la conduite à tenir dans le choléra algide ou asiatique, par le docteur Récamier. Paris, 1849, 60 p.

17. Report on quarantin, par Alex. Bain.

18. Bericht über die zur Beekanntmachung geeigneter Verhandlungen der Kœniglich Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin, im Monat Mærz, 1849.

19. Mémoire sur le traitement curatif du choléra, par Parkin, traduit de l'espagnol en français, par Dunal, doyen de la Faculté des sciences de Montpellier, 1835, 72 p.

20. Journal de chimie médicale. Juin.

21. Journal des connaissances médicales pratiques. Mai.

22. Journal des connaissances médico-chirurgicales. Juin.

23. Journal de médecine vétérinaire de l'École de Lyon. Juin.

24. Bulletin général de thérapeutique. 30 mai.

SÉANCE DU 26 JUIN 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 20 juin, avec envoi d'un rapport de M. le docteur DUFRESNE sur une épidémie de fièvres typhoïdes qui a régné dans l'arrondissement de Grenoble. (*Commission des épidémies.*)

II. Lettre du même, même date, avec envoi de la recette et de l'échantillon d'un remède antifébrile. (*Commission des remèdes secrets.*)

III. Lettre du même, 21 juin, avec envoi du rapport de M. le docteur BUISSARD sur les eaux minérales de La Motte dont il est inspecteur. (*Commission des eaux minérales.*)

IV. Lettre du même, même date, avec envoi du rapport de M. le docteur NIEPCE sur les eaux minérales d'Allevard (Isère) dont il est inspecteur. (*Même commission.*)

V. Lettre du même, même date, avec envoi d'une nouvelle note de M. le docteur GUIBERT sur le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

VI. Lettre du même, même date, avec envoi d'une note de M. SAVY, vice-président du comité de salubrité de Forcalquier, sur le traitement du choléra. (*Même commission.*)

VII. Etats des vaccinations de Tarn-et-Garonne, de la Gironde, d'Eure-et-Loir, du Puy-de-Dôme et des Pyrénées-Orientales. (*Commission de vaccine.*)

VIII. Lettre de M. le directeur de l'institution des Sourds-Muets pour prier l'Académie d'envoyer une députation à la

messe qui sera dite dans l'institution, le 5 juillet,, en commémoration du décès du docteur Itard.

Sont désignés MM. Husson, Gueneau de Mussy, Devilliers et Bousquet.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Troisième lettre de M. le docteur CONTÉ sur le choléra. (*Renvoyé à la commission du choléra.*)

II. Lettre de M. BLAUD, de Beaucaire. Il rappelle un passage de Van Swieten, d'où il conclut que si les vapeurs qui s'élèvent des fosses d'aisances ont fait cesser la peste, elles pourraient avoir le même effet sur le choléra, et quelque extraordinaire que paraisse le moyen, il pense qu'il n'y a rien à négliger dans un si grand danger.

III. Paquet cacheté offert en dépôt par M. JOREL. (*Accepté.*)

IV. Lettre de M. BARTHEZ, avec envoi de l'ouvrage qu'il a publié sur les maladies des enfants avec M. Rilliet. Il prie l'Académie de le mettre en réserve pour concourir au prix fondé par M. Itard.

V. Mémoire sur les conditions géologiques propres à écarter ou à favoriser les maladies endémiques, les épizooties, les épidémies en général, et le choléra en particulier, par M. BOUBÉE, professeur de géologie agricole. (*Commission du choléra.*)

VI. Lettre de M. le docteur CHAMPENOIS, en date de Lucy-le-Bois (Yonne), et adressée à M. Rochoux, en vue de prouver que le choléra n'est pas contagieux.

« La commune de Coutarnoux, dans l'arrondissement d'Avallon (Yonne), vient d'être envahie subitement par l'épidémie. Aucun cas, dans un rayon très étendu, n'a été observé ; ses habitants n'ont eu rapport avec aucune localité empoisonnée... Dans la nuit du 9 au 10 juin, j'ai été appelé pour donner mes soins à un homme de soixante-deux ans, ivrogne de profession, lequel me présenta tous les symptômes d'un

choléra benin. Il y avait à peine des crampes, fort peu de soif, tous les autres symptômes d'ailleurs. Le lendemain, un autre habitant, qui n'avait eu aucun rapport avec le premier, est frappé à son tour d'une manière plus grave; dans la journée du surlendemain, une vieille femme, vivant dans la misère, est aussi frappée, et meurt sans avoir vu les deux premiers malades. Une fille du premier malade atteint, il est vrai, habitant un village voisin où n'existait pas le choléra, vient voir son père et meurt chez lui dans l'espace de quatorze heures. Mais dans la nuit qui suivit sa mort, la maladie éclata avec violence sur tous les points cardinaux du village. Sur une population de 450 âmes, 13 personnes sont atteintes dans l'espace de quatre jours, les trois premiers jours ne comptant que 4 malades; 5 ont succombé, et 4 ont été laissées par moi dans un état désespéré. La population émigre, et nulle part encore n'a porté l'épidémie. »

VII. Lettre de M. le docteur GISLAIN, en date de Montargis (Loiret), 25 juin, en faveur de la contagion du choléra.

« Chambon, Augustine, âgée de douze ans, d'une constitution délicate, sans être maladive, habitant une chambre assez saine, exposée au midi, le long du canal qui traverse notre ville, est atteinte de fièvre intermittente tierce dans les premiers jours de juin. Les accès se succèdent, sans revêtir une forme grave; aussi les parents s'abstenaient-ils de me demander aucun conseil. Mais dans la nuit du 16 au 17, l'accès reparaît avec un cortége de symptômes qu'il n'avait pas encore offert. Avec le frisson violent, intense, surviennent des vomissements d'un liquide blanchâtre, muqueux, puis des évacuations alvines, séreuses, floconneuses, des crampes dans les extrémités inférieures; le facies s'altère, la voix s'éteint. Evidemment nous avons affaire à un accès de fièvre pernicieuse compliquée d'accidents cholériques. La médication stimulante employée pour combattre les accidents fut sans résultat. L'état algide ne disparut point, et cette malade s'éteignit dans la soirée, dix-huit heures après le début.

» Sa grand'mère, la femme Chambon, âgée de soixante-

cinq ans, d'une constitution maigre, mais nerveuse, rarement malade, prodigue à sa fille les soins les plus empressés; et sans cause appréciable autre que la fatigue, le chagrin et l'absence d'alimentation pendant vingt-quatre heures, elle est prise, le 20 juin, dans la matinée, de malaise et pesanteur à l'épigastre, puis de diarrhée séreuse, abondante (ayant l'aspect d'une décoction de riz), de vomissements de matière liquide, blanchâtre, et de crampes, surtout dans les jambes. La langue est saburrale; la peau devient de suite froide, les yeux caves, la voix cassée, la soif ardente. Cette malheureuse ne peut garder le lit; dès qu'on l'y met, les crampes la prennent avec plus d'énergie; elle a passé près de vingt-quatre heures sur un fauteuil, accroupie, ramassée sur elle-même.

» Après plusieurs oscillations d'amendement, puis d'aggravation dans les symptômes, la femme Chambon succombe le 22 juin, dans la matinée, cinquante-quatre à cinquante-cinq heures après le début.

» Le sieur Chambon, marinier, âgé de soixante-quatre ans, d'un état de santé assez satisfaisant, d'une constitution sèche et encore assez robuste, nullement adonné à l'ivrognerie, absent lors de la maladie de sa petite-fille, revient chez lui le jour de son inhumation, puis retourne à ses travaux, le 19 au matin. Instruit de l'indisposition de sa femme, il quitte son ouvrage (il travaillait à quelques lieues de la ville), rentre à la maison, soigne sa femme; puis au retour du cimetière, il se rend chez un parent qui l'engage à prendre chez lui un peu de nourriture et un lit pour la nuit.

Il se couche bien portant. Vers minuit, il éprouve du malaise, des gargouillements, puis des évacuations assez fréquentes. Durant la première heure, il se lève quatre fois et peut aller hors de la maison; mais les forces lui manquent bientôt; il tombe à terre en voulant seul quitter son lit. Vers deux heures, les vomissements arrivent, puis les crampes, le froid, la soif, l'altération de la voix et des traits. Quand j'arrive, à cinq heures, près de lui, la peau est complétement froide et humide, le facies est très altéré, le ventre affaissé,

des crampes très fréquentes ont lieu dans les doigts des mains et dans les jambes. Il accuse une grande oppression au creux épigastrique; la pression y est douloureuse. Mort.

—

RAPPORT.

Au nom de la commission du choléra, M. H. GAULTIER DE CLAUBRY fait trois rapports sur trois moyens propres pour préserver ou pour guérir le choléra, et sur lesquels M. le ministre du commerce a demandé l'avis de l'Académie.

Le premier de ces traitements est de M. Gaudiot; mais comme il ne diffère pas, dans son ensemble, de ceux qu'on emploie communément, la commission pense qu'il ne mérite pas de fixer d'une manière particulière l'attention des médecins.

Le second, proposé par M. Royer, l'un des chirurgiens de la garde mobile, est le sel de cuisine.

Le troisième est d'un médecin de Pagnes, dans le Var. M. Provençal s'est imaginé qu'on se préserverait du choléra en s'inoculant la syphilis. Pour celui-ci, la commission pense non seulement qu'il faut proscrire tout essai de ce genre, mais que toute infraction mériterait d'être sévèrement punie.

Les conclusions des trois rapports sont mises aux voix et adoptées.

—

LECTURE.

M. le docteur ROBERT-LATOUR donne lecture d'un mémoire intitulé : *Des éléments physiologiques du pouls.* (*Commissaires*: MM. Dubois (d'Amiens), Poiseuille et Bérard.

— A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre le rapport de la section de médecine opératoire sur les candidats à la place vacante dans son sein.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Polypes utérins, l'un d'eux expulsé à travers la paroi antérieure de l'utérus et en voie d'expulsion à travers la paroi abdominale, par J.-N. Loir. In-4 de 24 p. avec planches.

2. Des eaux minérales dans leurs rapports avec l'assistance publique, par Jules François, ingénieur des mines. In-8 de 27 p.

3. Traité clinique et pratique des maladies des enfants, par Rilliet et Barthez. Paris, 1843. 3 volumes in-8.

4. Notice nécrologique sur le docteur Antoine, par J.-N.-A. F. 15 p.

5. Guide du baigneur aux eaux thermales de la Motte-les-Bains de Grenoble, par le docteur Dorgeval-Dubouchet. Paris, 1849. in-8. 231 p. avec 3 planches.

6. Journal de pharmacie. Avril.

7. Répertoire de pharmacie. Juin.

8. Gazette médicale de Paris, n. 25.

9. Gazette médicale de Strasbourg, n. 6.

10. Gazette des Hôpitaux, 21, 23 et 26 juin.

11. L'Union médicale, *id.*,

12. L'Abeille médicale, n. 12.

13. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 16 juin.

14. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 25.

SÉANCE DU 3 JUILLET 1849.

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre des travaux publics, en date du 30 juin, avec envoi de la carte hydraulique de France, en douze feuilles, en hommage à l'Académie.

II. Lettre du ministère de l'instruction publique, en date du 23 juin, avec envoi d'une note d'un ancien professeur de rhétorique du lycée Charlemagne, sur les heureux effets du café sans sucre dans le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

III. Lettre de M. le ministre du commerce, en date du 30 juin, avec envoi de nouvelles observations de M. le docteur FIÉVET sur le traitement des crampes et de la cyanose dans le choléra. (*Même commission.*)

IV. Lettre du même, même date, avec envoi de la recette d'un remède contre le choléra. (*Même commission.*)

V. Lettre du même, même date, avec envoi d'un rapport du médecin des épidémies de l'arrondissement de Poligny (Jura), sur une épidémie de fièvre typhoïde. (*Commission des épidémies.*)

VI. Lettre du même, même date, avec envoi d'un nouveau pessaire de l'invention de la veuve COQUILLARD. (*Commissaire :* M. Capuron.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Mémoire sur le traitement local du bubon suppuré, par le docteur MARTIN-ROQUEBRUNE, chirurgien de la ma-

rine à Toulon. (*Commissaires* : MM. Lagneau, Rayer et Ségalas.)

II. Lettre de M. le docteur NICOLAS, avec l'observation d'un choléra grave sur une femme grosse de cinq mois. (*Commissaires :* MM. P. Dubois, Moreau et Capuron.)

III. Lettre de M. le docteur PADIOLEAU, en date de Nantes, 28 juin, sur la contagion et le traitement du choléra. (*Commission du choléra.*)

IV. Lettre de M. le docteur GIRARD, en date d'Auxerre, 29 juin, sur l'invasion du choléra dans l'asile des aliénés dont il est médecin.

« Sur 289 malades existant dans l'asile à cette époque, dont 113 hommes et 176 femmes, nous avons constaté chez les premiers 11 cas, soit de cholérine, soit de choléra, et chez les derniers, 8 cas de la même maladie.

» Nous avons pu noter des symptômes précurseurs chez tous ces malades. Vomissements, diarrhée, vertiges ou faiblesse.

» Il est remarquable que l'épidémie ait fait ses ravages sur des organismes affaiblis, soit par la chronicité de la folie, soit par la forme dépressive de l'affection : Mélancolie, idiotie, démence.

» Il n'est pas moins digne d'attention que l'épidémie n'ait point sévi dans les quartiers neufs dont un est consacré aux infirmeries, et contient au premier étage les aliénées atteintes de maladies accidentelles, et au rez-de-chaussée, celles qui sont affaiblies par la paralysie générale, la stupidité, la démence, ou l'idiotie grave, et dont l'autre renferme les aliénées paisibles et mélancoliques.

» Nulle part la bonne influence qu'exercent sur le développement et la marche de l'épidémie les conditions d'espace, de ventilation, d'agrément, ne se fait mieux sentir que dans notre nouveau et dans notre vieil asile.

» Mêmes conditions générales de site, de traitement, de soins, de nourriture, de surveillance, de classement, mêmes

règles disciplinaires pour les aliénés habitant les vieux et les nouveaux quartiers ; mais dans les quartiers neufs les conditions d'espace, de ventilation, d'agrément, y sont largement établies, tandis que dans le vieil édifice, ces mêmes conditions sont insuffisantes (1).

» Il résulte encore des faits que nous avons observés, que malgré l'apparence superficielle de la contagion, celle-ci, non-seulement n'a pu être rationnellement démontrée, mais qu'on doit en éloigner l'idée jusqu'à nouvelles preuves.

» Nous ferons connaître à l'Académie nationale de médecine la marche ultérieure de l'épidémie, et les moyens qu'elle nous aura suggérés. »

V. Lettre de M. CHAMBAY, en date d'Alençon, 26 juin, sur la contagion du choléra.

« La veuve Granger, du village de la Rousselière, commune de Saint-Martin-des-Landes, canton des Carrouges, était arrivée de Paris avec un nourrisson, le 28 mai dernier ; deux jours après, l'enfant tombe malade. M. Catois, médecin à Carrouges, familier avec la vue des cholériques, est appelé ; il reconnaît le choléra, et l'enfant meurt dans la journée. Le 3 juin, la femme Granger éprouve les symptômes d'un choléra foudroyant, et succombe au bout de douze heures. Le 8 juin, la femme Gay, qui avait enseveli l'enfant et donné des soins à la femme Granger, éprouve les atteintes de la maladie, et expire le 14. Le 16, le mari de cette femme meurt dans les vingt-quatre heures en proie aux symptômes les plus tranchés du choléra. La femme Fromont, proche voisine qui a donné des soins à la femme Granger et a aidé à l'ensevelir, a été également fortement atteinte par la maladie. Après avoir échappé aux accidents primitifs, il s'est déclaré des symptômes typhoïdes ; il est probable que cette femme guérira. D'autres personnes qui avaient été en com-

(1) Voyez sur cet établissement le mémoire de M. Girard, *De la construction et de la direction des asiles d'aliénés.* — (*Annales d'hygiène.* Paris, 1848, t. XL, p. 5, 241 et suiv.)

munication avec les malades précédents, ont éprouvé des cholérines a des degrés variables, mais sans résultat funeste.

» Avant l'arrivée de la femme Granger à la Rousselière, il n'existait dans ce village ni dans les communes voisines aucun cas de choléra, et depuis que le fléau s'est pour ainsi dire éteint, dans le foyer où il avait éclaté, l'état sanitaire du pays est on ne peut plus satisfaisant. » (*Commission du choléra.*)

VI. Lettre de M. le docteur BROCHARD, en date de Nogent-le-Rotrou, 1er juillet.

« M. Brochard maintient tout ce qu'il a avancé dans ses précédentes communications sur la contagion du choléra; il ajoute que depuis le commencement de l'épidémie à Alençon, le choléra a rarement frappé à la fois plusieurs personnes de la même maison; elles ont été atteintes *successivement* à quelques jours d'intervalle l'une de l'autre. Rarement encore a-t-on vu un seul cas de choléra dans la même famille; presque toujours il y en a eu plusieurs, et M. Brochard a toujours remarqué que le dernier était le plus grave.

» Le choléra a plusieurs modes de transmission.

» Une femme succombe en quelques heures au choléra. Le mari, pressé d'aller rejoindre son fils, à Condé, distant de 8 kilomètres de Nogent, emporte les effets de sa femme et les linges qui lui avaient servi pendant sa maladie. Il n'y avait pas de choléra à Condé. Des voisines prennent ces linges pour les *visiter* et les *nettoyer;* l'une d'elles est prise du choléra et meurt. (*Même commission.*)

—

RAPPORTS

Demandés par l'autorité supérieure.

1° Au nom de la commission du choléra, M. E. Gaultier de Claubry fait un rapport sur une note où M. le docteur PEYRE donne une nouvelle théorie du choléra, et propose en conséquence les préparations de fer pour se préserver de ce fléau.

2° Au nom de la même commission, M. Martin-Solon lit trois rapports sur trois remèdes contre la même maladie :

L'un est de M. CHEVALIER-LAUBERTIN ;

Le deuxième de M. AUBRÉE ;

Le troisième de M. SAVY.

La conclusion uniforme de tous ces rapports est qu'il n'y a pas lieu à s'en occuper.

L'Académie adopte les conclusions de sa commission.

— L'ordre du jour appelle la nomination d'un membre dans la section de médecine opératoire.

Les candidats sont :

MM. H. Larrey,
Maisonneuve,
Nélaton,
Ricord,
Robert,
Vidal (de Cassis).

M. Vidal (de Cassis) écrit qu'il se désiste, et prie les membres qui voulaient bien voter pour lui de lui réserver leurs suffrages pour une autre occasion.

On procède à l'élection.

Il y a 89 votants, majorité 45.

MM.	Robert obtient	36 voix.
	Ricord	32
	H. Larrey	19
	Nélaton	2

Personne n'ayant obtenu la majorité, on recommence le scrutin.

Il y a 91 votants, majorité 46.

MM.	Robert obtient	43 voix.
	Ricord	41
	H. Larrey	7

Point de majorité.

On procède à un scrutin de ballottage entre M. Robert et M. Ricord.

Il y a 89 bulletins, majorité 45.

MM. Robert obtient	44	voix.
Ricord	44	
H. Larrey	1	

Nul n'ayant obtenu la majorité, il y aurait lieu de recommencer le scrutin; mais plusieurs membres ont quitté la salle, convaincus que le scrutin de ballottage ne pourrait manquer de donner la majorité à l'un des deux candidats ballottés, et c'est en effet ce qui serait arrivé si une voix n'eût été se perdre sur un candidat hors de cause. Dans cette position, M. Orfila invoque les usages suivis à l'Institut, et propose de remettre la suite de l'élection à une autre séance.

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Deux portraits de Charles Le Pois (*Carolus Piso*), offerts à l'Académie par M. Gillabert, secrétaire général de la Société de médecine de Nancy.

2. Études sur les eaux minérales d'Uriage, près Grenoble, par J. Vulfranc-Gerdy. Paris, 1849. Un volume in-8.

3. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 31 mai.

4. Recueil de mémoires et observations de médecine et de chirurgie, par le docteur Jacques, médecin de l'établissement des aliénés à Anvers. 1848. 169 p.

5. Journal des connaissances médicales pratiques. Juin.

6. Journal des connaissances médico-chirurgicales, avec un atlas.

7. Bulletin général de thérapeutique, avec table.

8. Le choléra devant l'humanité, par Édouard Ferand. Marseille, 68 p.

9. L'Abeille médicale, n. 12.

10. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 23 juin.

11. Gazette médicale de Paris, n. 26.

12. Gazette des Hôpitaux, 28 et 30 juin, 3 juillet.

13. L'Union médicale, *id.*

14. Tumeur fibreuse de la mamelle, par H. Larrey.

15. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 26.

SÉANCE DU 13 JUILLET 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 7 juin, avec envoi d'un manuscrit intitulé : *Quelques réflexions sur le choléra-morbus épidémique*, par M. le docteur Priou, médecin à Nantes. (*Commission du choléra.*)

II. Lettre du même, même date, avec envoi d'une note de M. Cazal, médecin à Oran (Afrique) sur l'emploi du phosphore soit comme préservatif, soit comme curatif du choléra. (*Même commission.*)

III. Lettre du ministère du commerce, en date du 7 juillet, avec envoi de la description d'un appareil sudorifique que le sieur Hennequin propose d'appliquer au traitement du choléra. (*Même commission.*)

IV. États des vaccinations de la Haute-Garonne ; joint un rapport imprimé sur les vaccinations du département en l'année 1848. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur Beauregard (de Graville) avec envoi d'un supplément à ses *Recherches sur la nature et le traitement du choléra.* (*Commission du choléra.*)

II. Quatrième lettre de M. le docteur Conté, en confirmation des trois premières. Le choléra consiste, selon lui, dans une *aberration* des forces vitales; c'est une fièvre miasmatique *sui generis* à trois périodes distinctes. (*Même commission.*)

III. Notice sur le mode d'invasion du choléra dans l'arrondissement de Verviers (Aisne), au mois d'avril 1832, par le

docteur PENAUT. L'objet de ce mémoire paraît être de faire voir que le choléra se propage successivement d'une commune à la commune voisine. (*Même commission.*)

IV. Lettre de M. de LANNOY, manufacturier à Le Catau, pour dire que, depuis quinze jours que le choléra règne dans cette localité, aucun des ouvriers employés dans sa fabrique n'en a été atteint, et ils sont au nombre de 500 : ce qu'il attribue à l'emploi du goudron provenant du gaz de houille.

V. Lettre de M. BAYARD de Cirey-sur-Blaise avec envoi d'une note intitulée : *Système des combinaisons morbides.* (*Commissaire :* M. Rochoux.)

VI. Lettre de M. le docteur BROCHARD, de Nogent-le-Rotrou. Elle contient un nouvel exemple de choléra sur une femme enceinte. Cette femme, âgée de vingt-quatre ans, avait donné des soins assidus à un de ses frères, atteint de choléra. Le père venait d'être frappé lui-même dans la matinée et son second frère l'était quelques heures après. Quoi qu'il en soit, cette femme, prise de choléra dans le septième mois de sa grossesse, met au monde un enfant mort, et elle survit à sa maladie et à ses couches : c'est le second fait du même genre observé par M. Brochard, dans le cours de cette épidémie. Il a remarqué dans les deux cas, que l'accouchement a enrayé promptement et heureusement les symptômes les plus graves du choléra. Le laudanum, même à haute dose, n'a modifié en rien le travail de l'accouchement. (*Même commission.*)

VII. Lettre de M. RAVIN, correspondant de l'Académie à Saint-Valery-sur-Somme, touchant la contagion du choléra. Observateur attentif, M. Ravin se met sur les traces du choléra et le suit pas à pas; il fait voir comment il a été apporté de Cayeux à Ribas, d'Abbeville à Saint-Valery et à Pendé, etc. Toutefois il convient de la difficulté de ces recherches; on ne voit pas toujours clairement comment la maladie passe d'une commune à l'autre; mais une fois entrée dans une famille, la transmission est plus facile à saisir : on

peut en suivre longtemps la marche et en surprendre la filiation, à la condition toutefois de noter toutes les attaques, les plus légères comme les plus graves. Car il en est du choléra comme de la petite vérole, les plus faibles atteintes de cholérine peuvent engendrer le choléra le plus redoutable, et réciproquement. (*Même commission.*)

VIII. Lettre de M. le docteur FOUCART, sur la suette miliaire.

« Envoyé le 27 mai dernier par M. le ministre du commerce dans le département de la Somme (arrondissement de Péronne), pour observer une épidémie de *suette miliaire* qui sévissait dans cette contrée, je me suis empressé à mon retour d'adresser au ministre un rapport officiel contenant les résultats de ma mission.

» En attendant que je puisse soumettre à l'Académie le travail étendu que je m'occupe à rédiger sur l'épidémie au milieu de laquelle je me suis trouvé, permettez-moi de vous envoyer, et pour prendre date, les conclusions suivantes, dans lesquelles je me suis efforcé de renfermer d'une manière succincte, mais complète, les résultats de mon observation :

» 1° La *suette miliaire* est une affection le plus ordinairement bénigne, et qui ne devient mortelle que lorsqu'elle est traitée contrairement aux préceptes de l'art et de la logique.

» 2° L'expérience et l'observation n'ont pu démontrer encore d'une manière positive qu'elle fût transmissible par voie de contagion ou d'infection.

» 3° Elle survient le plus souvent sans cause appréciable. Les émotions morales vives, la frayeur en particulier, semblent en être souvent la cause déterminante.

» 4° Elle est de nature septique ou toxhémique, comme les fièvres éruptives, les typhus, et présente à considérer trois groupes de phénomènes distincts, qui se relient les uns aux autres par les connexions les plus étroites :

» *a.* Phénomènes de septicité.

» *b*. Phénomènes gastriques.

» *c*. Phénomènes nerveux.

» *a*. Phénomènes de septicité, se traduisant entre autres caractères par le mode d'invasion, l'état du sang, la rapidité de la putréfaction après la mort.

» *b*. Phénomènes gastriques, état saburral constant, non inflammatoire, des voies digestives.

» *c*. Phénomènes nerveux dépendant essentiellement des deux précédents, et constituant le danger presque unique de la maladie.

» 5° La nature intime de la maladie est démontrée, et par la symptomatologie, et surtout par les résultats si différents des diverses médications que l'on a tour à tour conseillées contre elle.

» 6° Le traitement de la *suette* doit être dirigé contre la nature même de la maladie, et secondairement seulement contre chacun de ses symptômes.

» 7° Il doit consister dans :

» *a*. L'emploi de couvertures légères, une ou deux au plus.

» *b*. Les boissons *froides*, en très petite quantité à la fois, et souvent répétées.

» *c*. Les vomitifs, administrés, et comme évacuants des premières voies, et comme agents perturbateurs de l'économie. (L'ipécacuanha est le seul vomitif qui doive être employé dans cette circonstance.)

» *d*. Les purgatifs salins, destinés à combattre la constipation, constante dans cette affection.

» *e*. Les révulsifs cutanés, et principalement le sinapisme épigastrique et sus-sternal, dans le cas de suffocation.

» *f*. Une diète sévère pendant la maladie; une alimentation légère et exclusivement liquide pendant les premiers jours de la convalescence.

» 8° Dans le traitement de la *suette miliaire*, les couvertures nombreuses, les boissons chaudes, les émissions sanguines, sont toujours nuisibles, *souvent mortelles*.

» Chaque épidémie ayant son génie particulier, il est bien entendu que les réflexions précédentes s'appliquent surtout,

dans toute leur rigueur, à l'épidémie du département de la Somme, en 1849, bien que tout me porte à croire, d'après les descriptions des auteurs, que ces généralités sont applicables à toutes les épidémies de suette qui ont été observées jusqu'à ce jour. C'est ce qui ressortira de la discussion à laquelle je me livrerai dans mon travail. »

—

LECTURE.

En son nom et au nom de M. le docteur HOMOLLE, M. QUEVENNE lit le *Résumé d'un premier mémoire sur la digitale.* (Renvoyé à la commission déjà nommée).

En attendant le rapport, nous transcrivons ici les conclusions :

Conclusions au point de vue chimique.

1° Nous avons obtenu par les moyens précédemment indiqués la digitaline dans un état de pureté chimique plus parfait, qui nous a permis de mieux en étudier la propriété.

2° Nous avons extrait trois autres principes de la digitale. Ce sont : la digitalose, le digitalin et la digitalide. Ces corps peuvent présenter plus ou moins d'intérêt au point de vue chimique, mais ils en sont complétement dépourvus quant aux applications à la médecine, et nous ont paru ne contribuer en rien à l'action de la digitale, action qui est représentée tout entière par la digitaline.

Conclusions au point de vue pratique.

1° La digitaline étant dépourvue de la propriété de cristalliser, et dès lors bien plus difficile à obtenir dans un état toujours le même, nous avons cru qu'il était indispensable d'avoir un moyen de s'assurer de son identité, et qu'il ne suffisait pas, pour avoir toute sécurité, de pratiquer l'extraction de ce principe suivant un procédé ponctuellement suivi et en opérant sur de grandes quantités, bien qu'il y ait cependant dans ces deux circonstances une garantie réelle : nous avons eu recours à un moyen de contrôle qui consiste

dans l'appréciation de l'intensité de la saveur amère par des dilutions progressives. — On acquiert par cette méthode, employée suivant les règles et avec les soins que nous avons recommandés, un degré de certitude sur la fixité du produit, que nous nous croyons fondé à regarder comme suffisant.

2° La forme médicamenteuse qu'il nous a paru le plus convenable d'adopter pour la digitaline, au point de vue de la sûreté et de la commodité du dosage, de la bonne conservation du médicament, comme de sa facile administration, est celle de petites dragées auxquelles nous avons donné le nom de *granules*.

—

RAPPORTS.

1° Au nom de la commission des remèdes secrets, M. H. GAULTIER DE CLAUBRY fait quatre rapports sur quatre remèdes secrets.

L'un sur une poudre alimentaire;

Les deux autres sur des moyens de guérir le choléra;

Le quatrième sur un antifébrile;

Et inscrits sous les nos 87, 146, 157 et 164.

La conclusion uniforme de tous ces rapports est qu'il n'y a pas lieu de faire l'application des dispositions favorables du décret du 18 août 1810.

L'Académie adopte les conclusions de la commission.

2° *Nouvelles recherches sur la mort apparente des nouveaux-nés*, par le docteur SAUVÉ, professeur d'accouchements à la Rochelle, directeur des secours à donner aux noyés et aux asphyxiés, etc., avec trois planches. (*Commissaires :* MM. P. Dubois, Moreau et Capuron, *rapporteur.*)

L'expérience et l'observation attestent que le nombre des enfants qui périssent en naissant est presque incalculable. D'après les statistiques les plus récentes et les plus exactes, il varie du troisième au vingtième, terme moyen, à peu près au seizième des naissances ; ce qui est une proportion effrayante.

Toutefois l'expérience et l'observation apprennent aussi que, parmi les nouveaux-nés, il y en a beaucoup dont la vie, loin d'être complétement éteinte, n'est que momentanément suspendue. Pas d'accoucheur qui, pour peu qu'il ait de vogue, après avoir vu naître des enfants qu'on croit morts, qu'on regarde et délaisse comme tels, ne les ait vus ressusciter ensuite, pour ainsi dire d'eux-mêmes, ou au moyen de quelques secours bien administrés. Leur mort n'est donc pas toujours réelle, quoiqu'ils ne donnent aucun signe de vie après leur naissance. L'essentiel serait alors de distinguer cet état, pour ne pas le confondre avec celui qui n'offre plus de ressource et qui ne réclame que la sépulture.

La mort apparente des nouveaux-nés, sur laquelle le docteur Sauvé a fait de nouvelles et intéressantes recherches, n'est pas une question oiseuse et sans importance; elle intéresse l'humanité tout entière, ainsi que la science destinée à la secourir. Cette question n'est pas non plus de nouvelle date; elle a de tout temps piqué la curiosité et exercé la sagacité des physiologistes et des praticiens, depuis l'origine de l'art des accouchements jusqu'à nos jours (1).

D'où vient cependant qu'une question aussi grave et aussi longtemps débattue n'a pas encore reçu une solution définitive? La mort apparente des nouveaux-nés est un fait d'observation journalière, et on n'est pas d'accord sur le nom qu'il faut lui donner, sur la cause qui la produit, sur les signes qui la caractérisent, ni sur le traitement qui lui convient. Est-ce une apoplexie ou une asphyxie, comme le croient, même aujourd'hui, de nombreux et habiles accoucheurs? N'est-ce, au contraire, selon d'autres, qu'une syncope, une anémie, une faiblesse? Faut-il attribuer cet état précaire, problématique, douteux entre la vie et la mort des nouveaux-nés, à l'énergique et persévérante constriction de l'utérus qui refoule le sang fœtal vers les principaux organes, l'encéphale, le cœur, le foie, les poumons? Faut-il en ac-

(1) Voyez Bouchut, *Manuel pratique des maladies des nouveaux-nés*. Paris, 1845, p. 382.

cuser la violence et la longueur du travail, la pression exercée sur la tête, sur le placenta, sur le cordon ombilical, sur la veine ou les artères qui le composent, séparément ou simultanément ? Est-ce en un mot l'arrêt ou l'interruption de la circulation fœtale ?

Quelle diversité d'opinions sur le traitement, sur l'emploi des secours que réclame la mort apparente des nouveaux-nés ! Hâtez-vous, dit l'un, de couper le cordon ombilical, pour soigner l'enfant qui naît apoplectique, qui a la peau vergetée, ecchymosée, le visage gonflé, rouge, bleuâtre, cyanosé, noirâtre, les yeux saillants, les lèvres épaisses, livides, renversées. Gardez-vous, dit l'autre, de couper le cordon, lorsque le nouveau-né est asphyxié, pâle, décoloré, qu'il a les membres relâchés, les chairs molles; préceptes sans doute fort simples et fort clairs, mais inapplicables, parce qu'on n'est pas d'accord même sur les termes : ce que l'un appelle apoplexie, l'autre l'appelle asphyxie, syncope, faiblesse congéniale, anémie.

Pareille incertitude sur la méthode curative : ici l'insufflation pulmonaire est préconisée, là rejetée ; ailleurs il faut qu'elle soit précédée de l'aspiration, pour dégager les voies aériennes des mucosités ou de l'eau de l'amnios qu'on dit avoir pénétré dans la trachée-artère. Quelques uns conseillent de combiner ces deux méthodes ; d'autres ne veulent aucune d'elles et les croient dangereuses, parce qu'elles peuvent léser les voies aériennes, ou entièrement inutiles, parce que chez l'enfant qui vient au monde et n'a pas respiré, la langue, collée sur la voûte palatine, ferme la glotte et ne permet l'entrée d'aucune matière muqueuse, liquide ou gazeuse dans le conduit laryngo-trachéal.

Enfin, les excitants, si propres à rappeler la vie dans le cas de mort apparente, sont aussi un sujet de contestation parmi les praticiens. Ceux-ci prescrivent des frictions sur la peau seulement, à la paume des mains, à la plante des pieds; ceux-là recommandent de stimuler les membranes muqueuses, les narines, la bouche, l'anus.

C'est au milieu de ce conflit d'idées et de médications que le docteur Sauvé, dans la nécessité de se faire un plan de

conduite, pour les cas de mort apparente des nouveaux-nés, s'est décidé à étudier sérieusement cet état morbide. Il commence par démontrer que les dénominations d'asphyxie et d'apoplexie, par lesquelles on le désigne, sont complétement vicieuses.

D'abord le terme d'*asphyxie* n'a signifié primitivement qu'une absence ou privation de pouls ; ensuite on en a détourné le sens pour lui faire exprimer la cessation de la respiration. Or, conçoit-on qu'une fonction puisse cesser, quand elle n'a point existé ? Ce n'est pas tout encore. Comme l'enfant, dans l'état de mort apparente, était souvent pâle, décoloré, immobile, on a supposé qu'il avait perdu tout son sang, et l'on a substitué le mot d'*anémie* à celui d'*asphyxie ;* mais les autopsies ont démontré qu'il n'y avait point alors absence de sang chez le fœtus : ce qui le prouve d'ailleurs, c'est qu'aussitôt que la respiration commence, la circulation se rétablit et rend bientôt à la peau sa coloration naturelle. La rupture des vaisseaux ombilicaux, seule, peut déterminer rapidement la perte totale du sang, l'arrêt de la circulation et l'absence du pouls. Mais ce n'est là qu'un accident infiniment rare et sans aucun rapport de fréquence avec les cas d'asphyxie observés chez les nouveaux-nés.

Quant à l'apoplexie, le docteur Sauvé trouve ce terme aussi impropre et aussi vicieux que le précédent, sous plusieurs rapports. On range parmi les causes qui la produisent chez les nouveaux-nés, l'accumulation des mucosités dans la bouche, les narines, les voies aériennes. Mais n'est-ce pas là un obstacle purement mécanique dont l'effet est de s'opposer à la respiration et de produire l'asphyxie, plutôt que l'apoplexie ? Ne pourrait-on pas en dire autant de la compression de la tête par les parois du bassin, de celle du placenta, du cordon ombilical et de son entortillement serré autour du cou de l'enfant, surtout dans les cas où les douleurs du travail sont fortes, fréquentes et trop prolongées ? On attribue à ces diverses causes la congestion sanguine de l'encéphale, tandis qu'en général elles empêchent ou diminuent l'afflux des liquides vers cet organe, et les refoulent dans les gros vaisseaux.

Le docteur Sauvé se livre encore à d'autres réflexions et rapporte plusieurs faits pour prouver que l'apoplexie des nouveaux-nés est plus rare qu'on ne pense, que les signes en sont trompeurs et qu'ils appartiennent souvent à l'asphyxie. Mais passons outre, et hâtons-nous d'arriver à la division qu'il établit entre l'asphyxie intra-utérine et l'asphyxie extra-utérine, division qu'il prend pour base de sa théorie et de sa pratique, dans les cas de mort apparente des nouveaux-nés. C'est ici que se fait admirablement remarquer une érudition des plus étendues et une logique des plus sévères, pour modifier et changer les vieilles idées sur la question dont il s'agit. L'auteur a su trouver dans l'anatomie et la physiologie, dans l'art des accouchements et l'histoire naturelle, une multitude de faits et d'expériences, qui prouvent sans réplique que la circulation du fœtus est indépendante de celle de la mère, et que le sang de l'un ne communique pas immédiatement avec celui de l'autre. Suivant lui, le placenta reçoit par endosmose l'oxygène des artères capillaires de l'utérus, pour le transmettre aux radicules de la veine ombilicale. Réciproquement, les extrémités des artères ombilicales rendent par exosmose le carbone et l'hydrogène aux veines utérines. D'où il résulte que le placenta est un poumon supplémentaire où le sang du fœtus se vivifie et se dépure alternativement, comme celui de l'adulte dans le véritable poumon. Ce n'est donc pas sans motif et sans raison que le docteur Sauvé admet chez le fœtus une respiration intra-utérine analogue à la respiration des adultes, et, par conséquent, une asphyxie produite par la lésion de cette fonction et semblable à celle des adultes noyés, ou étranglés, ou asphyxiés par la vapeur du charbon.

D'après ces principes, il est facile de concevoir la rapidité ou la lenteur avec laquelle cesse ou s'interrompt la respiration fœtale ou intra-utérine; d'expliquer pourquoi l'enfant naît tantôt avec des signes de congestion cérébrale, avec la peau rouge, bleue, cyanosée, tantôt avec le visage affaissé, blafard, la peau pâle, décolorée; pourquoi on a donné au premier de ces deux états le nom d'apoplexie, et au second

celui d'asphyxie; pourquoi les signes en sont trompeurs, équivoques, et pourquoi ceux de l'un peuvent faire croire à l'existence de l'autre.

Après avoir ainsi longuement discuté l'asphyxie fœtale, placentaire ou intra-utérine, le docteur Sauvé passe à l'examen de l'asphyxie extra-utérine. Il donne ce nom à l'impossibilité ou à la difficulté de respirer qu'éprouve le fœtus, lorsque, après sa sortie du sein de la mère, l'air ne peut pénétrer librement dans ses poumons. De là un autre état de mort apparente produit par toutes les causes qui peuvent obstruer les voies aériennes, telles que l'écume, les mucosités, les glaires de la bouche et des fosses nasales, certaines positions du visage, et la présence plus fréquente, peut-être moins connue, de l'eau de l'amnios dans la trachée-artère et dans les bronches. A cette série de causes on peut ajouter l'apoplexie et l'asphyxie qui peuvent se produire réciproquement, à cause des rapports entre l'innervation, la circulation et la respiration, rapports si intimes que rarement l'une de ces grandes et importantes fonctions est lésée, sans que les deux autres s'en ressentent. Il y a donc entre elles une sorte de connexion et de concomitance dont on doit tenir compte pour traiter convenablement la mort apparente des nouveaux-nés.

Le docteur Sauvé divise ce traitement en trois parties, suivant qu'il s'agit de combattre l'asphyxie intra-utérine qui empêche la respiration fœtale, ou l'asphyxie extra-utérine qui gêne la respiration pulmonaire, ou l'insensibilité générale qui s'oppose aux fonctions vitales. Il pose d'abord pour première règle de ne jamais couper le cordon ombilical, qu'on y sente ou non des battements, que l'enfant soit apoplectique ou asphyxié; à moins qu'une hémorrhagie ne menace les jours de la mère et n'exige qu'on la délivre promptement, encore pourrait-on la sauver alors par d'autres moyens que par l'omphatomie.

Il ne dissimule pas que cette règle absolue doit trouver beaucoup d'adversaires ou de contradicteurs, puisqu'elle est rejetée par la majorité des praticiens, tant anciens que mo-

dernes. Mais en examinant cette question à fond et de sang-froid, on trouve qu'il réfute leurs objections d'une manière victorieuse, et qu'il ne leur laisse aucune valeur, au point de vue théorique; joint à cela que les heureux résultats de sa pratique le confirment de plus en plus dans la résolution de ne couper le cordon ombilical, que lorsque l'enfant a commencé de respirer.

Après avoir indiqué les précautions à prendre relativement à la respiration intra-utérine ou fœtale, il s'occupe de provoquer le plus vite possible la respiration extra-utérine ou pulmonaire. Pour cela il conseille, outre les excitants les plus ordinaires et déjà connus, le bain chaud à 30°, où il fait plonger l'enfant avec le cordon ombilical et le placenta. Si ce moyen est inefficace, il recommande d'abord l'aspiration des matières qui obstruent les voies aériennes, à l'aide d'une pompe qu'il a imaginée et dont l'utilité et les avantages lui paraissent incontestables; ensuite il prescrit l'insufflation de l'air ou de l'oxygène préparé d'avance, soit directement de bouche à bouche, soit avec un tube laryngien dont il est aussi l'inventeur et dont il donne la description et la figure dans les planches qu'il a jointes à son mémoire.

Enfin, dans les cas d'apparence de mort chez les nouveaux-nés, il veut aussi qu'on ait recours aux excitants ou stimulants physiques et chimiques, dont il donne la nomenclature et qu'il croit les plus capables de réveiller la sensibilité et de rappeler la vie, quand elle n'est que suspendue ou incomplétement éteinte.

Telles sont les recherches auxquelles le docteur Sauvé s'est livré sur la mort apparente des nouveaux-nés. J'aurais désiré d'en faire une analyse plus détaillée; mais j'aurais craint de dépasser les bornes d'un rapport. Je crois néanmoins avoir assez mis en lumière les principales idées de l'auteur, qui sont la base de sa nouvelle théorie sur la vie intra-utérine du fœtus. Il a prouvé par des raisonnements solides et par des faits positifs que cette vie n'est point entretenue par la circulation immédiate et directe de la mère au fœtus, mais par l'oxygénation du sang dans le placenta qui est le poumon

supplémentaire de ce dernier; en sorte qu'il existe une parfaite analogie entre la respiration intra-utérine du fœtus et la respiration extra-utérine de l'adulte, analogie d'où il résulte que l'asphyxie ou mort apparente des nouveaux-nés a la même cause que celle des noyés et réclame les mêmes moyens curatifs.

Comme ce travail m'a paru nouveau, fort curieux et plein d'intérêt, même ingénieux et utile à l'humanité, je pense qu'on ne saurait trop le répandre et le recommander aux hommes de l'art pour leur en faire apprécier le mérite par la pratique qui est le meilleur juge de toutes les inventions.

Je propose donc de l'envoyer au comité de publication, d'écrire une lettre de remercîment à l'auteur, et d'inscrire honorablement son nom parmi ceux des aspirants au titre de correspondant de l'Académie. (*Adopté.*)

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Gazette médicale de Paris, n. 27.
2. Gazette des hôpitaux, 5, 7, 10 et 12 juillet.
3. L'Union médicale, *idem*.
4. Journal de pharmacie du Midi. Mai.
5. Journal de pharmacie et de chimie. Juillet.
6. Répertoire de pharmacie. Juillet.
7. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 juin.
8. Di alcuni cambiamenti che subische il sangue per l'azione delle Sostanze medicamentoze. Esperienze di Ranieri Bellini di Pisa, 1847, in-8, 71 pag.
9. Delle alterazioni che subiscono i globetti rossi del sangue per l'azione d'alcune sostanze medicamentoze. Ricerche microscopiche dei dottori Ranieri Bellini di Pisa e atto tigri, settore d'anatomia nell'Ateneo Pisano, in-8 de 32 pag.
10. Dell'azione di alcuni rimedi. Saggio di Ranieri Bellini, 1847, in-8 de 76 pag.
11. Bulletino delle scienze mediche di Bologna. Mars et avril.
12. Recherches sur la conduite à tenir dans le traitement du choléra algide ou asiatique, par le docteur Récamier, deuxième édition, 141 pag.
13. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant les semaines finissant les 30 juin et 7 juillet.

14. Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 1.

15. Deuxième mémoire sur le daltonisme ou la dyschromatopsie, par E. Wartmann, professeur de physique à l'Académie de Genève, 1849, in-4 de 51 pag.

16. Instruction populaire sur les moyens de prévenir le choléra et d'en combattre les premiers symptômes, par le médecin en chef de la marine au port de Cherbourg, 8 pag.

17. Mémoire sur les douches froides, locales et générales, internes et externes appliquées au traitement des engorgements et des déplacements de la matrice, par le docteur L. Fleury, in-8 de 40 pag.

18. Compte-rendu des travaux de la Société de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse, 1848-1849.

19. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, nos 4, 5, 6, 7 et 8.

20. Congrès scientifique de France, seizième session qui se tiendra à Rennes le 1er septembre 1849.

SÉANCE DU 17 JUILLET 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. États des vaccinations des Hautes-Alpes. (*Commission de vaccine.*)

II. Lettre de M. le directeur de l'assistance publique pour offrir communication de tous les documents qu'il a réunis sur les mouvements du choléra.

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. Nacquart dépose sur le bureau deux lettres de M. le docteur RAPHAEL, médecin à Provins.

« M. Raphaël rapporte le choléra à une affection de la moelle épinière.

» Il assure que la pression exercée sur les apophyses épineuses des vertèbres dorsales y développe de la douleur, et augmente le malaise que les malades éprouvent dans la région épigastrique et vers le cœur.

» Comme traitement, il a recours aux bains chauds et multipliés ; aux vaporisations de nature à provoquer de la transpiration ; aux boissons aqueuses. »

II. Lettre de M. le docteur MORICHEAU-BEAUPRÉ en date de Calais, 11 juillet.

« Après le récit de quelques faits qu'il a vus depuis sa dernière communication à l'Académie en décembre dernier, M. Moricheau-Beaupré conclut que, malgré les apparences, rien n'a pu lui faire croire, pendant tout le cours de l'épidémie, que le choléra se transmette par contagion ; mais il croit que les causes, soit constitutionnelles, soit prédispo-

santes, ont une grande influence sur le développement de la maladie. »

III. Lettre de M. le docteur GIRARD, en date d'Auxerre, 9 juillet.

« J'ai l'honneur d'informer l'Académie que du 29 juin au 7 juillet exclusivement, nous avons constaté dans l'asile, 18 nouveaux cas de choléra ou de cholérine, chiffre en rapport avec celui qu'a fourni l'épidémie durant les 7 jours qui ont précédé ce dernier septénaire.

» Pendant le cours de cette période, le choléra s'est montré plus souvent que la cholérine. Ainsi tandis que, dans notre précédente statistique, nous avons noté 7 choléras et 11 cholérines, nous avons observé cette fois 11 choléras et 7 cholérines. La maladie a donc sévi avec plus de force, et comme preuve nous ajouterons que, sur ces 18 derniers cas, nous avons vu se déclarer un choléra dans un quartier neuf, chez une malade, à la vérité, sujette depuis longtemps aux indispositions gastro-intestinales, ce qui porte, jusqu'au 7 juillet, à 1 sur 37 l'influence de l'épidémie dans les quartiers nouvellement construits.

» Voici maintenant ce que nous avons appris relativement à la contagion.

» Un cas de choléra s'est montré, avons-nous dit, dans un bâtiment neuf le 3 juillet. Or la jeune fille, venue de Tonnerre avec le germe du mal, a passé dans le quartier neuf la nuit du 10 au 11 juin, et c'est le 2 juillet seulement que la lypémaniaque, habitant ce quartier et placée dans un autre dortoir, a ressenti les prodromes du choléra. Les malades qui couchaient dans le dortoir habité par la jeune fille n'ont jusqu'à présent manifesté aucun dérangement.

» Jusqu'à ce jour, ni les surveillants et surveillantes qui ont donné des soins assidus, et à tour de rôle, aux cholériques, ni les convalescents qui les ont aidés dans cette pénible tâche, ni les autres malades mêlés avec eux dans les infirmeries récemment édifiées, n'ont été atteints par le fléau. Nous

n'avons donc encore aucune preuve de la contagion du choléra.

» Quant à l'influence qu'exercent le volume d'air et la ventilation sur le développement du choléra, nous avons pu vérifier par des chiffres que ces deux conditions étaient très puissantes.

» En jetant un regard sur notre statistique, on remarquera, en effet, que l'épidémie a, pour ainsi dire, complétement épargné les quartiers neufs qui contiennent 104 femmes, et où les aliénées ont individuellement, dans leurs dortoirs, 30 mètres cubes d'air à respirer. Ces dortoirs sont constamment balayés pendant le jour par des courants d'air, grâce à la disposition de larges fenêtres placées transversalement et longitudinalement, et les préaux sont presque privés de clôture, grâce encore aux sauts-de-loups qui les bornent, et aux grillages losangiques en fil de fer qui surmontent les bas murs élevés en regard de ces derniers.

» Le quartier cellulaire des hommes a été seul atteint, quoique chaque cellule donne à l'aliéné qui l'habite 24 mètres cubes 70 centimètres d'air atmosphérique ; mais il faut observer que ces cellules, anciennement construites, manquent de moyens faciles de ventilation, et que, par conséquent, l'air n'a pu être qu'imparfaitement renouvelé.

» Des raisons opposées expliquent le peu de mal opéré dans le quartier cellulaire des femmes.

» Enfin les dortoirs des vieux quartiers manquent de fenêtres transversales sur un de leurs côtés, et des murs de 14 pieds de hauteur où des bâtiments élevés forment entre eux un carré fermé et s'opposent à une libre ventilation.

» Ces raisons, jointes à ce que nous avons dit sur l'influence qu'exerce la forme dépressive de l'affection mentale ou le chagrin qui résulte de la privation de la liberté dans un tel séjour, expliquent suffisamment les ravages de l'épidémie. Nous avons continué à constater les prodromes précurseurs du choléra. »

IV. Lettre de M. le docteur BAYARD en date de Château-Gontier, 15 juillet.

« J'ai l'honneur de communiquer à l'Académie de médecine les faits suivants sur le mode de communication du choléra ; je pense qu'ils peuvent être rangés parmi ceux qui ont été indiqués par MM. les docteurs Chambay et Brochard dans la séance du 2 juillet.

» La fille Bruno, âgée de dix-huit ans, domestique à Angers, y fut atteinte du choléra ; elle refusa d'être soignée à l'hôpital et se fit transporter dans sa famille à la Jaille-Yvon, commune située au nord du département de Maine-et-Loire, et distante de neuf lieues d'Angers.

» Aucun cas de la maladie régnante à Angers ne s'était manifesté jusqu'alors à la Jaille, ni dans un rayon de huit lieues autour de cette commune.

» La fille Bruno fut amenée à la Jaille-Yvon, le vendredi, 15 juin. Son père, ouvrier charron, s'alita le lundi 18, il succomba le troisième jour.

» Une femme Besson, d'une très forte constitution, la voisine la plus proche, et qui avait donné ses soins aux malades, fut prise de symptômes violents que je constatai le mercredi, 20 ; elle expira le lendemain, 21 juin.

» La femme Bruneau et son fils, âgé de quinze ans, eurent une cholérine des plus intenses, qui céda toutefois vers le douzième jour ; mais la fille qui avait apporté la maladie fut enlevée le 24 juin.

» Je signalerai en outre les circonstances suivantes : 1° La femme Besson, après avoir donné ses soins et passé une nuit auprès de la fille Bruno, avait été en journée dans une ferme éloignée d'un quart de lieue environ de la Jaille. — C'est pendant son travail qu'elle fut surprise par les premières atteintes du choléra. La fermière et sa fille la secoururent, cette dernière accompagna la femme Besson à son domicile. Le lendemain elle éprouvait, ainsi que sa mère, tous les symptômes de la maladie.

» 2° Les matières alvines et des vomissements provenant de la famille Bruno avaient été jetées près d'une maison située de l'autre côté de la rue, et dont les habitants n'eurent aucune communication directe avec les malades. La femme

Sellier, locataire, est tombée malade à son tour, mais n'a pas succombé.

« Aucun nouveau cas de choléra ne s'est déclaré depuis le 24 juin dans la commune.

» Le village de la Jaille-Yvon est situé sur un rocher de schiste ardoisé, taillé à pic sur la rive droite de la Mayenne, et élevé de plus de 30 mètres au-dessus de cette rivière. »

V. Note sur la propagation du choléra, par M. le docteur ZANDICK.

« Depuis quelques mois le fléau épidémique a produit des ravages dans plusieurs départements de la France; celui du Nord a été le premier infesté, et c'est à Dunkerque que le choléra a fait sa première invasion. Tantôt il a semblé vouloir disparaître, tantôt au contraire sa recrudescence a paru imminente; bref, il ne nous a pas été possible encore de signaler plusieurs jours sans la présence de quelques cas plus ou moins graves. Son mode de propagation n'avait dans le principe donné matière à aucune remarque en opposition avec les idées adoptées sur ce sujet: c'étaient ou des cas isolés, ou bien des membres d'un même ménage, d'une même maison, atteints presque simultanément; d'autres fois, quelques heures ou même quelques jours l'un après l'autre; ainsi, du 12 octobre au 1er novembre 1848, dans une habitation malsaine où étaient agglomérés, dans des chambres sales, étroites, ayant peu d'élévation, dix ménages formant un personnel de quarante-cinq personnes, le choléra avait paru subitement sans qu'il ait été possible de soupçonner la cause de cette invasion brusque; il semblait vouloir désigner cette demeure à ses coups les plus cruels; déjà en quelques jours sept personnes furent atteintes, quatre moururent; mais heureusement, et sans qu'on ait modifié ou fait disparaître les nombreuses causes d'insalubrité, la maladie a arrêté tout à coup ses progrès.

» Ces faits ne prouvaient rien, selon moi, pour le caractère contagieux du choléra; il était cependant digne de remarque, qu'indépendamment de l'influence épidémique, ce furent

précisément les personnes qui avaient donné le plus de soins aux premiers malades qui furent surtout atteintes. D'autres cas analogues ont eu lieu depuis cette époque, et pas un instant je ne m'étais arrêté à l'idée de contagion, lorsque apparut un mode de propagation différent de celui observé jusqu'ici et qui ébranla l'opinion qui m'avait dominé auparavant. Sans en tirer à l'avance aucunes conséquences, je vais livrer les faits sans commentaires à l'Académie de médecine, et j'attendrai pour modifier ma manière de voir que de nouveaux exemples se produisent. Voici donc ce que j'ai constaté dernièrement :

» *Premier cas. Mort.* —Le fléau, à la date du 15 mai 1849, semblait avoir presque complétement disparu de notre localité, quand le 30 mai la veuve Bertheloot Rosalie, âgée de soixante et un ans, vivant dans une grande misère et atteinte d'une entérite chronique, apprit par une lettre que son mari était malade du choléra à Calais, où régnait encore l'épidémie. Tout de suite elle part, elle arrive ; mais, hélas ! il était trop tard, son mari était mort après trois heures de souffrances et déjà enterré... Pendant quelques instants seulement elle avait visité l'appartement occupé par son mari, puis elle s'en revint à Dunkerque. Le saisissement la rendit malade, et le 31 mai elle fut prise de diarrhée aiguë. — Le 2 juin les symptômes changèrent de nature ; nous étions en présence d'un choléra caractérisé, sauf la cyanose qui manqua complétement. Malgré un traitement actif et des soins assidus donnés par sa famille, la femme Bertheloot mourut le 3 juin, après vingt-deux heures de maladie.

» *Deuxième cas. Mort.* — Le 4 juin à quatre heures du soir, Marie Bertheloot, âgée de vingt-six ans (belle-fille), enceinte de cinq mois, se portait habituellement très bien ; quoique dans une position peu aisée, elle avait un intérieur salubre et très propre : elle avait soigné sa belle-mère le 2 et le 3 juin, l'avait frictionnée, l'avait même ensevelie. — Le 4, à deux heures, elle vint à ma consultation et se plaignit de malaise général, de perte d'appétit, de maux de cœur.—Après lui avoir donné quelques conseils,

elle s'en fut et s'arrêta chez sa sœur Sophie Declercq, où elle prit du café. Tout à coup, vers quatre heures, déjections, crampes, vomissements, etc., etc., et ce ne fut que plus tard qu'elle fut transportée chez elle, où les symptômes du choléra se complétèrent et s'aggravèrent. — Le lendemain matin, 5 juin, elle expirait. — L'invasion remontait à dix-huit heures. — Chez cette femme des tremblements et une agitation très vive se sont manifestés, des plaques bleuâtres se sont montrées d'abord aux extrémités, puis la peau prit une teinte cyanosée générale. La voix s'était éteinte lors des premiers symptômes.

» *Troisième cas. Guérison.* —Le 5 juin au matin, avant que la veuve Bertheloot (premier cas) fût enterrée, son fils Victor, âgé de vingt-trois ans (scrofuleux, estropié, abîmé par une fièvre intermittente chronique), qui lui avait donné quelques soins, fut pris sans prodromes, sans diarrhée, d'un choléra complet. Envoyé à l'hospice le 5 juin, à deux heures du soir, il en est sorti guéri quinze jours après.

» *Quatrième cas. Guérison.*—Depuis le 4 juin, quatre heures du soir, moment où Marie Bertheloot (2e cas) fut prise subitement des symptômes graves du choléra pendant sa visite chez sa sœur Sophie Declercq, celle-ci, âgée de trente ans, d'un tempérament frêle, accouchée de deux jumeaux le 26 mai, assez bien portante du reste, mais habitant une cave insalubre, très malpropre, est prise d'une cholérine et d'un malaise général. — Malgré mes tentatives pour combattre la diarrhée, les selles continuèrent abondantes, fréquentes, et, le 6 juin au matin, la malade présentait tous les symptômes du choléra : ainsi les crampes furent si violentes, qu'elles arrachèrent des cris épouvantables à la malade : cyanose, vomissements, froid, etc., etc., rien ne manquait à ce cortége lugubre. Impossible de sentir de pulsations radiales, ni axillaires, ni même aux carotides. — Les lochies s'étaient arrêtées tout à coup.—Cet état dura quarante-huit heures, puis est survenu un état typhoïde qui a continué jusqu'au 3 juillet. A cette époque, la malade entrait en convalescence bien franche. — Sept enfants, le mari et une ou-

vrière, habitaient ce bouge dégoûtant. — Je n'ai pu décider cette femme à entrer à l'hospice.

» *Cinquième cas. Mort.* — Aménaïde Nézeloof, âgée de quarante-six ans, se portant habituellement assez bien, habitant une demeure petite, basse, insalubre, où sont agglomérées huit personnes misérables, a veillé Marie Bertheloot (2e cas). Elle a soigné et veillé Sophie Declercq (4e cas), les 7, 8, 9 juin, jusqu'à cinq heures du matin, puis elle retourna chez elle se reposer, lorsqu'une heure après elle fut atteinte des premiers symptômes du choléra. L'aphonie, la suppression d'urine, la cyanose, ne devinrent complètes que le 10 au matin ; les vomissements n'ont pas duré longtemps, au contraire les déjections ont continué jusqu'à la fin. Il en a été de même des crampes.—A cinq heures du soir, elle mourait après 37 heures de maladie.

» *Sixième cas. Mort.* — Désiré Nézeloof, âgé de quatorze ans, fils d'Aménaïde Nézeloof (5e cas), bien portant d'habitude, habitait l'appartement bas et humide où était déposé le cadavre de sa mère, lorsque le 11 juin, à onze heures du soir, parurent vomissements, déjections, crampes, froid, aphonie, cyanose complète aux extrémités et à la face, etc. Envoyé à l'hospice le 12 au matin. — Les symptômes asphyxiques disparurent le 15, et furent remplacés par des phénomènes typhoïdes qui enlevèrent le malade le 23 juin.

» *Septième cas. Mort.* — Joseph Declercq, enfant de trois ans, fils de Sophie Declercq (4e cas), le 10 juin, est pris de cholérine. Le 11, continuation des symptômes, prescriptions *ad hoc :* le 12, vomissements, froid, pas de cyanose, les autres symptômes manquent. — Envoi à l'hospice. — Choléra grave le lendemain. — Le 15, disparition des symptômes caractéristiques, mais invasion typhoïde. — Mort le 19 juin.

» *Huitième cas. Guérison.* —Louise Declercq, âgée de huit ans, fille de Sophie Declercq (4e cas) et sœur de Joseph (7e cas), assez bien portante en ce moment, quoique d'une constitution délabrée par la misère et la malpropreté, est prise sans aucun prodrome, le 12 juin à une heure de l'après-midi, de crampes, vomissements, diarrhée,

douleurs profondes à l'épigastre, plaques bleuâtres aux extrémités, sueur visqueuse sur le visage; l'œil enfoncé dans l'orbite est terne et cerné par un cercle noirâtre ; la respiration est faible et lente ; le pouls est à peine sensible. Je l'envoie à l'hospice à sept heures du soir.—Ces symptômes persistent jusqu'au 14, puis se transforment en accidents typhoïques, qui font place, le 29 juin, à une varioloïde très confluente. — La guérison est complète le 8 juillet.

» *Traitement*.—Les médicaments qui m'ont le mieux réussi depuis le commencement de l'épidémie jusqu'à ce jour, et que j'ai spécialement employés chez les huit malades précités, sont l'*ipéca* et l'*opium*. — Les vomissements étaient-ils abondants, un gramme d'ipéca en poudre pris en trois fois, délayé dans une cuillerée de tisane, et à un quart d'heure d'intervalle, suffisait pour provoquer du soulagement, et pour arrêter même quelquefois les déjections stomacales.

» L'opium en teinture était toujours prescrit en potion et en un quart de lavement d'eau de riz ; dans chacun de ces quarts de lavements, administrés de deux heures en deux heures, il entrait dix gouttes de laudanum liquide de Sydenham. — L'algidité partielle ou générale était combattue par des sinapismes alternés, et des cruches d'eau bouillante continuellement renouvelées.

» Malgré les frictions stimulantes avec le vinaigre chaud ou l'alcool camphré, les crampes disparaissent rarement. Si l'occasion se présentait, j'aurais recours au chloroforme. Je ne conseillais pas d'autre tisane qu'une infusion chaude de tilleul et de feuilles d'oranger édulcorée, donnée par cuillerée seulement pour apaiser cette soif si ardente qui fait souffrir le malade.

» L'observation des huit cas énoncés ci-dessus nous a donné cinq morts et trois guérisons..... Avant de commencer l'historique succinct du mode de propagation chez mes huit malades, j'ai formulé l'intention que je livrerais ces faits sans commentaires : sans doute ils ne sont pas assez nombreux pour faire pencher la balance en faveur des contagionistes; mais encore doit-on accueillir toutes les observations.

» Tant il y a *Que la maladie a atteint huit personnes qui habitaient des quartiers éloignés les uns des autres, et que l'invasion du choléra chez chacune d'elles ne peut s'expliquer que par les relations répétées qui ont existé entre ces personnes durant la maladie.* »

V. Extrait d'une lettre de M. LEROY, d'Angers, communiqué par M. Robinet.

A la tête d'une fabrique, il n'a eu que douze ouvriers malades, et il n'en a perdu que deux. A peine étaient-ils pris de cholérine qu'il les renvoyait chez eux, et prenait à sa charge les frais de toute nature ; il leur payait jusqu'à leurs journées s'ils exécutaient ponctuellement les conseils du médecin.

VI. Lettre de M. CARLOTTI, en date de Corte en Corse, 11 juillet, sur la nécessité de faire l'analyse des eaux minérales de Pietropola dont il est inspecteur, et pour demander les instructions de l'Académie (1). (*Commission des eaux minérales.*)

VII. Mémoire sur un système aérien appliqué à l'arrosage des voies publiques, à l'assainissement et à l'incendie, par J.-T. BENOIT. (*Renvoyé à la commission de topographie.*)

—Après la correspondance, M. le président annonce que l'Académie a perdu M. RAVIN, correspondant à Saint-Valery-sur-Somme, mort par accident.

—

RAPPORTS.

Au nom de la commission du choléra, M. E. GAULTIER DE CLAUBRY fait deux rapports sur deux moyens proposés contre le choléra :

L'un est de M. le docteur BROUTELLES, de Dieppe. Dans la persuasion que les malades atteints de syphilis sont exempts

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 499.

de choléra, M. Broutelles propose de soumettre les cholériques à l'usage des mercuriaux.

Le second moyen est d'un ancien professeur de rhétorique du lycée Charlemagne : celui-ci a placé sa confiance dans l'usage du café sans sucre.

La commission propose de répondre à M. le ministre que les deux moyens sur lesquels il consulte l'Académie sont connus de tous les médecins, et qu'ils ne méritent pas la réputation qu'on veut leur faire. (*Adopté.*)

2° Au nom de la commission des épidémies, M. E. GAULTIER DE CLAUBRY donne lecture d'un rapport sur les épidémies qui ont régné pendant l'année 1847.

Ce rapport est renvoyé au comité de publication.

3° *Notice sur l'emploi du seigle ergoté*, par madame Coquillard, sage-femme. — *Rapport* de M. Capuron.

Les femmes, dit madame Coquillard, éprouvent des vomissements pendant les douleurs de l'enfantement. Les contractions de l'utérus se communiquent alors sympathiquement à l'estomac, de manière que, si l'on emploie le seigle ergoté en boisson, il est sans effet, parce qu'il est rejeté presque immédiatement après. Dans un cas de ce genre et sur la femme d'un officier de santé, il lui vint dans l'idée d'employer ce médicament en fumigations. Pour cela, elle en fit bouillir 10 à 12 grains dans une chopine d'eau, et en fit trois fumigations à la malade. Celle-ci souffrait depuis la veille; l'orifice utérin était peu entr'ouvert, et les organes génitaux n'étaient guère disposés à livrer passage à l'enfant. Enfin le travail paraissait devoir durer encore longtemps, lorsque, après ces fumigations, les douleurs se succédèrent avec une telle rapidité que l'accouchement fut bientôt terminé ; l'enfant n'avait point le visage gonflé, comme dans les cas où l'on donne le seigle ergoté en boisson.

Cette observation semble présenter quelque intérêt; mais madame Coquillard ne dit pas vers quelle partie elle a dirigé

les fumigations ergotées ; si c'est vers la bouche ou vers la vulve. D'ailleurs il ne s'agit ici que d'un fait unique, isolé, d'où il ne serait peut-être pas prudent de tirer une règle générale pour la pratique.

Madame Coquillard ajoute, dans sa notice, qu'elle s'est servie avec avantage du seigle ergoté en boisson pour arrêter une hémorrhagie, six semaines après l'accouchement. Mais à cette époque, comment a-t-elle pu s'assurer qu'elle n'avait affaire qu'au retour du flux menstruel, qui, quoiqu'un peu plus abondant qu'à l'ordinaire, ne laisse pas de s'arrêter de lui-même ?

Elle croit aussi qu'une décoction de seigle ergoté suffirait non seulement pour arrêter l'hémorrhagie après l'accouchement, mais encore pour faire expulser le placenta dans sa totalité ou en partie. On a cité quelques faits en faveur de cette opinion. L'essentiel serait alors de savoir si l'on n'a pas employé cette médication au moment où l'utérus, commençant à revenir sur lui-même, travaillait à opérer la délivrance. Ne pourrait-on pas citer plus d'une méprise de ce genre?

Enfin madame Coquillard prescrit l'emploi du seigle ergoté dans les cas d'hémorrhagie pendant la grossesse. Elle craindrait alors d'exciter les contractions utérines et de provoquer l'avortement, à moins cependant que le placenta, à cause de son insertion sur l'orifice de l'utérus, ne menaçât de déterminer une perte de sang, dont l'abondance pourrait compromettre la vie de la mère et de l'enfant.

D'après ces remarques, j'ai l'honneur de proposer à l'Académie de répondre à l'autorité qu'il n'y a pas lieu de donner suite à cette communication. (*Adopté.*)

4° *Notice sur les causes déterminantes des douleurs de l'enfantement au neuvième mois de la grossesse, et des causes accidentelles qui peuvent déterminer les contractions de l'utérus avant cette époque* ; par madame Coquillard, sage-femme à Belleville. — *Rapport* de M. Capuron.

Suivant cette notice, les douleurs de l'enfantement, au neuvième mois de la grossesse, sont déterminées par les contractions des muscles abdominaux, principalement du diaphragme, qui forcent l'utérus à se débarrasser du produit de la conception. Mais si madame Coquillard, en communiquant son opinion à l'Académie, prétend à l'honneur d'une découverte, comment se conciliera-t-elle avec le célèbre A. Petit, qui, d'après le témoignage de l'histoire obstétricale, a eu longtemps avant elle la gloire de démontrer que l'enfantement était déterminé par les contractions de l'utérus et par les efforts auxiliaires des muscles abdominaux et thoraciques ? D'ailleurs madame Coquillard est-elle bien fondée à tant accorder de puissance à ces derniers organes ? Quel rôle, en effet, peuvent jouer les muscles abdominaux et le diaphragme dans les cas de chute complète de l'utérus, dans ceux où la mère a été frappée d'apoplexie, de léthargie, même de mort réelle depuis quelques heures ? Et cependant madame Coquillard, qui ne manque ni d'instruction ni de pratique, devrait savoir que la femme n'accouche pas moins alors, quelquefois même spontanément. Elle devrait donc savoir aussi que, dans tous les cas, l'utérus seul, et sans auxiliaire, suffit pour expulser le produit de la conception. Comment peut-elle donc soutenir que les contractions utérines ne sont que l'effet secondaire des muscles abdominaux, et principalement du diaphragme ?

Quant aux causes accidentelles de l'avortement, comme coups, chutes, émotions morales, madame Coquillard ne dit rien que ce qu'on savait depuis plusieurs siècles.

Nous croyons donc pouvoir, sans inconvénient, proposer à l'Académie de passer à l'ordre du jour sur cette notice de

madame Coquillard, et répondre à l'autorité qu'il n'y a aucune suite à donner à cette communication. (*Adopté.*)

—

LECTURE.

M. de Castelnau lit la première partie d'un mémoire intitulé : *Considérations morales et hygiéniques sur le système pénitentiaire dit cellulaire, et sur le système de répression en général.*

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Essais historiques sur les métaux que l'on rencontre quelquefois dans les corps organisés, par MM. A. Chevallier et Cottereau. Paris, 1849. In-8 de 95 pag. (Extrait des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale.*)
2. Observations diverses de chirurgie, par André Brulet, 1843. 47 pag.
3. Archives générales de médecine. Juillet
4. Société des sciences médicales de l'arrondissement de Gannat. Rapport général des travaux de la Société pendant l'année 1848.
5. Histoire de la scarlatine, par M. L. Noirot. Dijon, 1847. 1 vol. in-8.
6. L'Abeille médicale. 15 juillet.
7. Bulletin général de thérapeutique. 15 juillet.
8. Gazette médicale de Paris, n. 28.
9. Gazette des Hôpitaux, 14 et 17 juillet.
10. L'Union médicale, *id.*
11. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 3.

SÉANCE DU 24 JUILLET 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Etats des vaccinations du Doubs et des Hautes-Pyrénées. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur TOURRETTE. Après avoir annoncé que le choléra et la suette règnent en même temps à Chambly, il ajoute qu'il croit avoir remarqué que ceux-là seuls ont eu le choléra qui n'ont jamais été saignés ou qui l'ont été depuis longtemps, en sorte qu'il ne serait pas éloigné de proposer la saignée comme un moyen préservatif. (*Commission du choléra.*)

II. Lettre de M. le docteur GIRARD, en date d'Auxerre, 19 juillet, avec envoi d'un nouveau tableau statistique sur la marche du choléra dans l'asile des aliénés dont il est directeur.

« Il résulte de nos observations :

» 1° Que la preuve de la contagion du choléra n'a pu encore être rigoureusement obtenue.

» 2° Que les bonnes conditions d'espace, de ventilation, d'expansion de l'âme, sont puissantes pour préserver du choléra.

» 3° Que les conditions dépressives provenant d'une détérioration de l'organisme, des veilles, des passions tristes, du défaut d'espace, de ventilation, favorisent le développement de la maladie : ce qui expliquerait certains faits de soi-disant contagion observés dans les familles où les membres se concentrent dans la chambre du cholérique pour lui prodiguer

des soins, et où les *veilles*, les *inquiétudes*, les débilitent si profondément.

» 4° Que ce sonditions cependant ne sont pas toujours suffisantes pour éloigner la maladie, lorsque l'épidémie se montre avec un certain degré d'intensité.

» 5° Que les prodromes s'annoncent d'une manière presque certaine, affectant des formes diverses, au nombre desquelles nous signalerons comme formes nouvelles, tantôt la tristesse jointe à un sentiment indefinissable de crainte, tantôt l'abattement avec stupeur, bouffissure de la face, œdème des paupières, yeux cernés, éteints, sans diarrhée ni vomissement.

» 6° Qu'enfin, sur des constitutions affaiblies, le choléra peut apparaître d'une manière foudroyante et imprévue. » (*Même commission.*)

III. Lettre de M. le docteur DELAPORTE, de Vimoutiers, avec envoi d'une nouvelle observation de choléra rédigée par M. le docteur Triot ; joint une note de M. le docteur Delahaye. (*Même commission.*)

L'ordre du jour appelle la suite de l'élection commencée dans la séance du 10.

On procède à un scrutin de ballottage entre MM. Robert et Ricord.

Il y a 89 votants. — Majorité 45.

M. Bobert obtient 49 voix.
M. Ricord — 40 —

M. ROBERT est proclamé membre de l'Académie, sauf l'approbation du gouvernement.

—

LECTURES.

1° *Etude de Celse au point de vue des Amputations*, par M. LACAUCHIE, chirurgien en chef de l'hôpital militaire du Roule.

Frappé de la dissidence qui existe entre presque tous les écrivains, sur l'opinion qu'on doit se faire du mérite de la

chirurgie dont Celse est l'historien ; voyant, d'un côté, des enthousiastes qui pensent que le livre de cet auteur contient, non pas en germe, mais *in extenso*, tout ce que la science de nos jours considère comme des conquêtes des temps modernes; et de l'autre, un parti non moins considérable qui prétend qu'on ne trouve et qu'on ne saurait trouver dans cet ouvrage qu'un commencement de méthode, que des descriptions inexactes autant qu'incomplètes, l'auteur de ce mémoire s'est proposé, non pas de vider le débat, mais d'appeler les hommes compétents à le vider, et son travail ne peut qu'aider à ce résultat. En effet, commentant avec plus de soin qu'on ne l'avait fait avant lui les derniers paragraphes du septième livre de Celse, il montre que ce passage est d'un laconisme moins désespérant qu'on n'a l'habitude de le dire, qu'il se développe et se complète par une partie importante et très détaillée du cinquième livre. Le texte à la main, M. Lacauchie démontre ce qu'il y a d'incroyable dans les assertions mille fois répétées qui refusent à cette époque une connaissance suffisante du sang, de sa marche, de la nature et du danger des hémorrhagies, des moyens de remédier à ces dernières ; qui assurent qu'elle opérait sans méthode, sans règles ; que l'art des pansements n'existait pas encore, etc. Il arrive pour son compte à des conclusions toutes différentes. Il montre que si la doctrine exposée par Celse a un mérite si réel que le dernier progrès des temps modernes a été d'y revenir, cette doctrine cependant ne faisait pas loi pour tous les praticiens. Celse recommandait les pansements simples, et se servait peu, si même il s'en servait, des médicaments étrangers rares et composés, dont le nombre était alors considérable ; mais il convient en même temps que d'autres n'ont pas confiance dans les pansements tels qu'il les expose, et que leur pratique fait grand cas de ces médicaments dont lui-même blâme l'usage et surtout l'abus. Ainsi, on voit que déjà existait et remontait sans doute à une époque plus ancienne l'antagonisme de la réunion immédiate et de la réunion médiate, et qu'il s'est continué par l'application qui a été

faite de tel ou tel moyen hémostatique. On essaye de démontrer, dans ce travail, que Celse liait les vaisseaux dans les amputations ; il démontre certainement que l'usage du feu ne repoussait pas la réunion immédiate, tandis que la réunion médiate était la conséquence obligée de la compression agissant sur les extrémités des vaisseaux. On fait ressortir les inconvénients de cette méthode, avec cette conviction qu'associée au feu, comme elle l'a été à plusieurs reprises, elle a eu et n'a pu avoir que des résultats funestes. Cette question de la réunion médiate ou immédiate a, dans l'espèce, un intérêt réel. M. Lacauchie la suit avec un soin tout particulier, et il prouve que toutes les fois que la seconde a été appliquée d'une manière méthodique, elle avait été précédée d'une section non moins méthodique des diverses parties du membre. Il est ainsi conduit à dire que de Celse à J.-L. Petit, il y a toujours eu un nombre considérable de praticiens qui ont connu la nécessité de conserver plus de peau que de muscles et plus de muscles que d'os, et par conséquent que toutes les méthodes patronées successivement par Petit, par Louis, par Alanson, etc., ne sont que la reproduction involontaire de méthodes ou de procédés mis en pratique par leurs devanciers. L'auteur ne peut suivre les fortunes diverses qu'ont eues les deux grandes méthodes de réunion, sans rechercher comment ce qui réussissait à Londres échouait à Paris, et si, en effet, on trouve dans la constitution médicale de cette dernière ville l'explication des revers éprouvés par la réunion immédiate. Son travail met hors de cause les constitutions médicales, pour incriminer le mode suivant lequel ont été pratiqués ce que l'on a appelé les essais de cette méthode. M. Lacauchie croit établir que toutes les fois que, pour des amputations d'une certaine importance, on n'a fait qu'un seul lambeau, mais alors ayant beaucoup de longueur et de largeur, la flexion brusque de ce lambeau sur lui-même, son application sur la plaie qu'il doit recouvrir en totalité, son maintien à l'aide de nombreuses bandelettes agglutinatives, sont autant de circonstances fâcheuses et en opposition avec les principes de la réunion

celsienne, principes dont s'étaient pénétrés Héliodore, Maggi, Paré, Pigray, Alanson, Sharp, etc. Il pense que le lambeau de Verduin à la jambe a disparu à bon droit de la pratique, et que le temps et l'expérience feront justice de tous les procédés de la même nature. Les bandelettes agglutinatives ne sont pas exemptes, aux yeux de M. Lacauchie, de torts graves dans l'application vicieuse de la réunion immédiate; il leur préfère de beaucoup les sutures, et sur ce point encore il se montre fidèle aux doctrines de Celse, doctrines continuées par presque tous les hommes qui ont le mieux pratiqué cette réunion. Ce travail, qui repose d'ailleurs sur des recherches nombreuses, arrive à une conclusion que l'on prévoit dès son début : c'est que la chirurgie, au siècle d'Auguste, ne présentait pas, dans ses vues et dans sa pratique, plus d'unité que de nos jours, mais qu'alors déjà il y avait une école, dont Celse est l'historien, qui avait réalisé, par la théorie et par l'application, tous les perfectionnements que trop de personnes attribuent exclusivement aux efforts des trois derniers siècles.

2° En son nom et au nom de MM. LIONET et J.-B. PETIT, M. FERRUS donne lecture d'un *Résumé des observations recueillies pendant l'épidémie de méningite cérébro-spinale qui a régné à Petit-Bourg (Seine-et-Oise), à la fin de l'année* 1848 *et au commencement de* 1849.

Le 29 et le 30 novembre 1848, trois jeunes envoyés détenus à Petit-Bourg sont pris tout à coup de vomissements, de céphalalgie intense et de délire. L'habitude commune à ces enfants de manger tous les petits fruits qu'ils rencontrent dans les champs, et l'aveu même des malades, font croire à des empoisonnements par des baies de solanées; mais le traitement dirigé sur cette indication par M. Lionet, médecin ordinaire de la colonie, fut sans succès, et la maladie, se caractérisant davantage, montra qu'ailleurs était l'origine du mal.

En effet, bientôt surviennent des douleurs à la région cervicale postérieure, ainsi que sur toute la longueur du rachis;

puis le délire, une roideur souvent tétanique des muscles cervicaux, le renversement de la tête en arrière, la contracture des membres, le coma. On ne put méconnaître dès lors l'existence d'une phlegmasie des enveloppes du cerveau et de la moelle épinière,

Le 4 décembre deux nouveaux cas se déclarèrent, le 14 un sixième enfant est atteint, et le 15 un autre meurt encore d'une manière presque foudroyante. Un ancien colon de Petit-Bourg est envoyé à Paris pour entrer au service de l'un des vice-présidents de la commission, le dimanche 3 décembre 1848 ; l'épidémie régnait alors à la colonie. Les trois premiers jours il jouissait encore d'une santé parfaite, et le quatrième jour (le jeudi) il éprouva une céphalalgie intense, des envies de vomir et un frisson ; dans la nuit le délire survint, la roideur des membres, la sensibilité de la peau, une douleur très vive à la nuque et le long du rachis. Le cinquième jour (vendredi) tous ces phénomènes s'aggravent encore : le malade poussait des cris, ne délirait pas évidemment, mais l'intelligence n'était pas parfaitement correcte ; il disait qu'il voudrait être mort. Il se plaignait surtout d'une douleur affreuse à la nuque, paraissait roide, glissait dans son lit, et ne supportait pas le moindre mouvement de la tête. Les mouvements des membres étaient libres, mais le resserrement des mâchoires l'empêchait de rien avaler, et il a succombé presque inopinément. Il avait été traité suivant la méthode homœopathique par la belladone, pour une affection cérébrale. Le médecin chargé de constater les décès a déclaré qu'il était mort d'une méningite. M. Ferrus, appelé dans la journée pour visiter le malade, ne trouva plus qu'un cadavre. L'autopsie n'a pu être faite.

Au début de l'épidémie, M. Lionet donna les premiers soins aux malades. M. Ferrus fut presque immédiatement appelé pour reconnaître la nature de la maladie dont les jeunes détenus étaient affectés, et pour s'associer au traitement que leur état exigeait. Les deux premières autopsies furent faites sous ses yeux, et conjointement avec M. Lionet, par M. Béclard.

Outre les sept malades de Petit-Bourg, sujets des observations ci-jointes, cinq enfants ont été pris d'indispositions légères en réalité, mais qui, empruntant d'une manière évidente au génie épidémique des caractères spéciaux, n'ont pas laissé que de donner des inquiétudes sérieuses en faisant appréhender la méningite. En effet, tous les cinq ont été subitement saisis de frissons et de céphalalgie ; le plus grand nombre a eu des vomissements ; trois ont eu manifesment du délire ; sur un de ceux-là même, M. Lionet a constaté une roideur bien prononcée de la région cervicale. Ces accidents, il est vrai, ont disparu généralement dans les vingt-quatre heures ; une seule fois ils se sont prolongés pendant deux jours.

Des sept enfants sérieusement affectés, quatre sont morts, deux ont guéri ; la maladie de l'autre (qui pourtant était le premier atteint) est passée à l'état chronique. Ils avaient joui d'une bonne santé jusqu'à cette époque ; le plus jeune avait douze ans et demi ; le plus âgé en avait dix-sept ; à l'exception d'un seul, qui venait de quitter sa famille, tous sortaient de la Roquette ; aucun n'était à Petit-Bourg avant le 10 août 1848.

Voici comment se sont manifestés les principaux symptômes de la maladie. (Les malades seront toujours désignés par le numéro de leur observation.)

Un frisson violent a toujours marqué le début ; presque en même temps sont survenus les *vomissements*. Ce dernier symptôme a constamment accompagné le frisson initial et a continué pendant plusieurs heures.

Une céphalalgie intense n'a jamais manqué. Tous les malades ont accusé une *sensibilité douloureusement exagérée* des *téguments* le long du rachis, et surtout au niveau de la partie inférieure de la colonne vertébrale. Cette douleur, que le plus léger contact faisait naître, était ressentie par plusieurs malades, et notamment par le n° 7, sur toute la circonférence du tronc, de manière à former une ceinture plus ou moins large : ainsi le malade que nous venons de citer poussait des cris si l'on appliquait le doigt sur un point quel-

conque des parois abdominales. Les malades les plus gravement affectés accusaient une simple exagération de la sensibilité à la surface des membres.

Tous les malades ont offert une *roideur plus ou moins prononcée* de la *région cervicale*. Ainsi ce symptôme borné (n° 4, et surtout n° 5) à une simple gêne des mouvements, fut porté jusqu'à un violent *opisthotonos* sur les n°s 1, 2, 3, 7. Le n° 2 présenta en outre du *trismus* pendant les deux derniers jours de son existence. La *difficulté* de la *déglutition* s'est toujours montrée en rapport avec cet état des muscles du cou et de la mâchoire.

Les membres furent parfois *agités* de *mouvements convulsifs;* mais la contracture plus ou moins forte d'un ou de plusieurs membres a toujours été remarquée, si ce n'est peut-être dans l'observation n° 5.

Tous les *mouvements*, quels qu'ils fussent, étaient *douloureux;* il fallait longuement solliciter les malades pour les déterminer à se lever sur leur séant, ou même à faire le mouvement le moins étendu.

Un certain nombre ont offert, soit une *dilatation*, soit une *rétraction* de la pupille, et parfois des alternatives de dilatation et de rétraction.

Le malade n° 3 a présenté, pendant les dernières heures de la vie, une altération des humeurs de l'œil droit, qui étaient complétement troubles et verdâtres.

Le n° 5, dont la maladie a été peu grave, et le n° 6, surpris par la mort d'une manière tellement prompte, qu'il n'a pu recevoir les secours médicaux, sont les seuls chez qui le *délire* n'a pu être constaté.

Le *coma* n'a ordinairement pas été très profond: il n'a pas été remarqué dans les observations 5 et 6: les deux dernières sont également les seules où l'on trouve que l'*émission* des *urines* et des *matières fécales* se soit maintenue *soumise* à l'influence de la *volonté* jusqu'à la terminaison de la maladie.

La *soif*, *vive* au début, paraissait plus tard moins intense: peut-être la difficulté des mouvements empêchait-elle les malades de demander à boire.

La *langue* était *sèche* et souvent *fuligineuse*.

Le *pouls* a été ordinairement, et pendant toute la durée de la maladie, *déprimé*, *peu accéléré*, et même parfois au-dessous de la moyenne normale. Exceptionnellement, il s'est élevé jusqu'à 100 et même jusqu'à 104 pulsations par minute.

La *peau*, excepté au début de la maladie, a toujours offert un aspect remarquable. Elle était sèche, brune, terreuse, rude au toucher; rarement elle donnait une sensation de chaleur; le plus souvent elle présentait l'état saillant des follicules, vulgairement dit *chair de poule;* cet état de la peau était d'autant plus prononcé que la maladie elle-même était plus grave.

L'*état mental* de ces enfants a presque toujours paru altéré dès le début. Tous semblaient frappés de stupeur; on en a vu un (le n° 3) se précipiter en furieux sur le camarade qui le conduisait à l'infirmerie. Presque tous demandaient les choses qu'ils voulaient avec une exigence singulière. Bientôt ils semblaient devenir indifférents à tout ce qui se passait autour d'eux; ils méconnaissaient même leurs parents, et il fallait vivement insister pour obtenir la réponse à une question. Leur physionomie crispée indiquait en même temps une altération profonde des organes essentiels à la vie et une atroce douleur.

La mort a frappé les nos 2 et 3 au bout de six jours; les nos 5 et 7 après quatre jours; le n° 6 a succombé en quelques heures. La terminaison a été favorable pour le n° 4 après quinze jours.

Le n° 1, dont la maladie est passée à l'état chronique, semblait, vers le 20 janvier, n'avoir plus que pour quelques jours d'existence. Il est resté pendant quatre mois dans l'état d'hébétude le plus prononcé et réduit à un degré de maigreur voisin du marasme; aujourd'hui son rétablissement est complet.

Les lésions que l'autopsie a fait découvrir peuvent se résumer ainsi.

Dans tous les cas l'*arachnoïde* et la *pie-mère* étaient le siége d'une injection vive, résistant au lavage, disposée par plaques plus ou moins larges, plus ou moins rapprochées les

unes des autres; ces altérations étaient surtout prononcées:

1° *Sur le cerveau*, à la partie supérieure et moyenne, le long de la scissure longitudinale et de la scissure de Sylvius; à la base, autour de la protubérance annulaire, et sur la protubérance elle-même.

2° *Sur la moelle*, l'injection était d'autant plus vive qu'elle se rapprochait davantage de la partie inférieure; à la région cervicale elle n'existait que par plaques isolées.

Sur les nos 2, 3, 7, une suppuration abondante fut rencontrée dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Cette suppuration s'étendait, 1° *Sur la convexité du cerveau*, pénétrait entre les circonvolutions cérébrales, et se prolongeait dans les scissures par de petits foyers isolés résultant de la suppuration des plaques rouges mentionnées plus haut (nos 2, 3, 7). Une fois (n° 3) le pus avait suivi la gaîne du nerf optique droit, jusque dans l'intérieur du globe de l'œil, où nous trouvâmes deux *bourbillons de pus*. 2° *Sur la moelle*, le pus existait dans de petits foyers à la région cervicale et formait ensuite à l'organe une enveloppe complète, à partir de la première vertèbre dorsale jusqu'à l'extrémité du canal rachidien (n° 3); ou bien il recouvrait seulement la partie antérieure de la moelle, à partir de la quatrième vertèbre cervicale jusqu'à la région lombaire, où il devenait beaucoup plus abondant et entourait toute la circonférence de la moelle (nos 2 et 7).

Les vaisseaux de la pie-mère cérébrale et rachidienne étaient gorgés de sang.

La dure-mère n'était pas altérée, ou ne présentait qu'une injection extrêmement légère.

Dans tous les cas les lésions des enveloppes de la moelle étaient bien plus prononcées à la partie inférieure qu'à la partie supérieure.

Le n° 6 a présenté une simple injection de ces membranes.

Les substances propres du cerveau et de la moelle n'ont offert que des lésions peu importantes.

Dans l'observation n° 2 il est certain toutefois qu'au niveau de la suppuration la pulpe de la moelle était un peu ramollie, surtout là où existaient des épanchements purulents.

On n'a trouvé dans le cerveau qu'une légère injection, encore n'a-t-elle pas été constante.

Le cœur du n° 6 renfermait de l'air, ce qui pourrait expliquer la promptitude de la mort; mais il paraît difficile d'établir comment ce gaz y est parvenu. Les organes de la digestion et leurs annexes n'ont pas présenté de lésion remarquable.

La maladie qui nous occupe ne s'est pas montrée seulement à Petit-Bourg; plusieurs cas ont été observés à *Corbeil et ses environs.*

Le docteur Lionet a donné ses soins aux enfants sujets des observations 8 et 9: c'étaient le frère et la sœur, âgés, le premier de treize ans, la seconde de sept, habitant la commune de Saintry. Il a également traité à Corbeil la jeune fille, observation 11e; il a été délégué par l'autorité pour faire l'autopsie du jeune homme de l'observation 10e; il a visité, avec le docteur Seurat, un enfant de la commune d'Essonnes, qui a succombé à la même affection; l'autopsie en a été refusée.

Dans tous ces cas (l'observation 11e exceptée), il n'y a pas à douter de l'identité de la maladie avec celle qui frappait les colons de Petit-Bourg: elle sévissait sur des sujets du même âge; la période du début était exactement la même. La douleur sur toute la région rachidienne, la sensibilité de la peau, la contracture des membres, enfin les lésions révélées par l'autopsie dans le cas où elle a pu être faite; tous ces caractères réunis ne pouvaient pas permettre l'erreur.

L'observation 8e (l'aîné des enfants de Saintry) présenta l'aspect d'un état *typhoïque* remarquable. La stupeur profonde, la fuliginosité de la langue, des dents et des lèvres, le délire, étaient certainement propres à faire présumer au premier abord l'existence d'une fièvre typhoïde; mais, d'une part, le renversement de la tête en arrière, la douleur causée par les mouvements cervicaux, la contracture des membres, la paralysie du rectum et de la vessie survenue plus tard; et, d'autre part, l'absence de gargouillement dans la fosse iliaque droite, de douleurs abdominales, de

pétéchies, la maladie n'ayant pas été précédée de dévoiement, ne permettent pas de rapporter les accidents à autre chose qu'à une méningite céphalo-rachidienne. La maladie a persisté deux mois entiers avec toute son intensité; aujourd'hui, après une convalescence de six semaines, l'enfant est tout à fait rétabli; longtemps on a craint qu'il demeurât dans un état d'idiotie complète, mais peu à peu l'intelligence est redevenue ce qu'elle était antérieurement. Au début de la maladie, M. Lionet a constaté 104 pulsations par minute. Vers le sixième jour (observation n° 8), il était survenu une opacité de la cornée qui semblait purulente, l'altération avait la largeur d'une grosse lentille; cette surface s'est ulcérée, et néanmoins avec la convalescence la cicatrisation s'en est faite de manière à laisser à l'œil sa transparence. M. Lionet attribue ce phénomène à un épanchement de pus en rapport avec le trajet du nerf optique, comme dans l'observation n° 9. MM. Piorry et Ferrus ont visité séparément les deux derniers malades.

Ce qui frappe dans l'observation 9e (la sœur du précédent), c'est la persistance des facultés intellectuelles formant un singulier contraste avec ce qui avait été observé sur les autres malades, et dans une des formes les plus graves.

Ainsi, cette enfant ayant la tête dans l'extension forcée en arrière, les membres contracturés de manière à ne pouvoir exécuter aucun mouvement, poussait des cris aigus au moindre attouchement sur un point quelconque de la peau; et néanmoins, à toutes les questions elle répondait immédiatement, nettement, et avec toute la justesse possible à une enfant de son âge. Toutefois aujourd'hui, bien qu'elle réponde aussi juste qu'auparavant, elle est presque toujours dans un état de rêvasserie, parlant seule; elle pousse presque sans cesse des gémissements plaintifs. Les convulsions se sont répétées plus fréquemment chez cette malade que sur tous ceux dont il a été ici question. Enfin, après plus de trois mois de maladie, l'état de cette petite fille, réduite presque au marasme, est fort peu modifié.

L'observation 6e a trait à un jeune homme de dix-neuf

ans, maçon, mort en quelques heures; la maladie et les lésions cadavériques rappellent, d'une manière complète, l'observation n° 6.

Le traitement employé par M. le docteur Lionet pour combattre cette affection a été principalement : le tartrate de potasse et d'antimoine, à la dose de 10 centigrammes, associé à une petite quantité d'extrait de belladone pour en établir la tolérance. Ce moyen a été employé pour tous les malades au début, et plusieurs fois répété dans le cours de la maladie. M. Lionet croit devoir appeler l'attention sur ce moyen, qui lui réussit ordinairement, et sur l'ammoniaque employée, soit en frictions, soit en inspirations, comme stimulant contre la période de stupeur, ou bien encore pour établir la vésication.

Les autres moyens de traitement ont consisté dans l'emploi des émissions sanguines générales, et plus souvent locales, autour de la base du crâne, de la glace et des irrigations d'eau froide sur la tête pour modérer la céphalalgie et le délire, des bains dans la 2e période, etc.

Le cautère actuel a été appliqué une seule fois le long du rachis : c'est sur le sujet de l'observation 1re, alors que la maladie était déjà devenue chronique.

Ainsi, une maladie jusqu'alors inconnue dans la contrée se déclare subitement; dans l'espace d'un mois elle a atteint 7 enfants et en a fait périr 5 sur 140, qui formaient la population de Petit-Bourg. Quelles influences ont donc pu en amener le développement.

Comme il a été dit, les premiers soupçons s'étaient portés sur les baies de morelle : les jeunes malades avouaient avoir mangé les fruits de cette plante; ils les décrivaient ou les reconnaissaient de manière à confirmer cette présomption. Mais plusieurs d'entre eux le niaient énergiquement; d'autres convenaient d'avoir commis la même imprudence, et n'éprouvaient aucune incommodité; enfin, la marche de la maladie ne permit plus de l'attribuer à une pareille cause.

L'étude des symptômes fit connaître la nature de l'affection, et le diagnostic fut malheureusement bientôt confirmé

par l'anatomie pathologique. Il fut alors possible de remarquer, sous le triple rapport de la symptomatologie, de la marche et des lésions cadavériques, une analogie complète avec la méningite céphalo-rachidienne signalée depuis plusieurs années dans les casernes, et dont l'Académie a été plusieurs fois entretenue. On fut donc naturellement porté à rechercher s'il existait quelques relations entre les conditions hygiéniques où se trouvaient les colons de Petit-Bourg et les causes signalées par les divers médecins qui ont observé cette maladie, soit sur des militaires, comme MM. Tourdes, Chauffard, Faure-Villar, Rollet (1), Michel Levy, etc.; soit dans les hôpitaux civils, comme M. Forget, à Strasbourg.

A cet égard nous avons rencontré des dissemblances nombreuses; il ne sera peut-être pas inutile d'en établir le rapprochement.

1° L'âge des colons de Petit-Bourg varie entre sept et dix-huit ans; la moyenne est d'environ quatorze ans. Les sujets atteints de méningite avaient de douze ans et demi à dix-huit ans. L'âge moyen était de quinze ans.

Les malades de Corbeil et Saintry avaient sept (observation 9), treize (observation 8), et dix-neuf ans (observation 10). Moyenne, treize.

Sur les militaires, la maladie s'est montrée, *surtout de dix-huit à trente-deux ans*, *et principalement de dix-huit à vingt-deux* (Fleury, thèse de Paris, août 1846); dans l'âge moyen, d'après MM. Forget et Faure-Villar.

2° La constitution robuste, le tempérament sanguin, sont considérés comme prédispositions par MM. Forget, Faure-Villar, Rollet; à Petit-Bourg les enfants atteints présentaient tous le tempérament lymphatique; les six qui venaient de la Roquette avaient des signes de scrofules; ils n'étaient généralement pas d'une mauvaise santé, mais ils étaient loin d'être les plus robustes.

Existerait-il quelque rapport entre la cicatrisation des

(1) *Mémoires de l'Acad. de médecine*. Paris, 1843, t. X, p. 291 et suiv.

plaies scrofuleuses et le développement de la méningite? Cela aurait pu être supposé, mais il faut remarquer que les six enfants atteints n'ont eu autre chose que quelques engorgements ganglionnaires à la région cervicale sans ulcération; tandis que beaucoup d'autres, portant des ulcères considérablement étendus en surface, les avaient vus rapidement cicatrisés; et non seulement ils n'ont éprouvé de cette suppression aucun inconvénient, mais leur santé s'est notablement raffermie.

3° On a fait jouer un grand rôle à l'encombrement des casernes. Si cette cause n'a pas occasionné la méningite à la Roquette et aux Madelonnettes, comment expliquer son efficacité à Petit Bourg? L'établissement peut contenir un nombre d'enfants beaucoup plus considérable que le chiffre actuel; l'exposition est fort bonne; les dortoirs, où un grand nombre de hamacs sont vacants, étaient largement ventilés par des ouvertures pratiquées dans ce but, et les portes restaient ouvertes pendant la nuit. Lorsque la saison est devenue plus rigoureuse, les courants d'air ont été en grande partie supprimés, et c'est alors que la méningite a disparu. Toutefois on ne saurait accuser le froid, car les conditions avaient été les mêmes durant les années précédentes avec des hivers beaucoup plus durs, et cependant l'état sanitaire s'était maintenu parfaitement bon. Tous ces enfants sont d'ailleurs convenablement vêtus.

4° La nourriture est inférieure à celle des militaires; elle ne vaut pas même celle de la Roquette; cependant elle vaut certainement mieux que le régime de la plupart des paysans aux environs.

5° On a remarqué dans les régiments que les nouvelles recrues payaient à la méningite le tribut le plus considérable, et l'on a cherché à expliquer ce fait de diverses manières. On a invoqué les rudes travaux des manœuvres, corvées, etc.; la nostalgie et toutes les affections morales, tristes, du conscrit quittant sa famille. Rien de semblable ne saurait être accusé à Petit-Bourg. Les travaux des colons, quoique différents de ceux auxquels on occupe les jeunes détenus à

Paris, ont été jusqu'à présent salutaires à leur santé. Ces enfants quittaient des prisons étroites pour une campagne agréable, où ils ont trouvé les avantages du soleil et le grand air, où ils jouissent de beaucoup de liberté, où la vue s'étend sur un vaste et riant paysage. Ils n'avaient donc pas lieu de regretter leur précédent séjour, leur moral ne pouvait donc pas être péniblement affecté.

6° La cause déterminante invoquée avec le plus de faveur par les médecins militaires consiste dans les excès auxquels se livrent trop souvent les jeunes soldats.

Les sujets dont il est ici question se trouvaient à l'abri de ces causes; une seule, ayant trait à celles-ci, doit nous arrêter un instant. Les sept malades de Petit-Bourg étaient soupçonnés de se livrer à la masturbation; mais il est fort douteux que dans les prisons, où ils trouvent moins de distraction et pas plus de surveillance, ils se livrassent avec moins d'opiniâtreté à cette funeste habitude.

7° Les épidémies de méningite ont souvent coïncidé avec des déplacements de troupes, et ont paru accompagner certains corps dans leurs différentes garnisons.

Cette circonstance pourrait faire attribuer à la maladie un caractère contagieux, c'est là une question sur laquelle il nous faudra revenir; disons d'abord ce qui s'est passé à Petit-Bourg. 64 jeunes détenus de la Roquette et 33 des Madelonnettes ont été placés à Petit-Bourg, partie en juillet 1848, partie au mois d'août de la même année; ces enfants, avec 45 pensionnaires, composent la colonie. Or, sur les sept observations rapportées ici, six des sujets appartiennent à la première catégorie, un seul à la troisième: aucun ne provenait des Madelonnettes. (Le jeune homme atteint chez le colonel L... était un des plus anciens colons.)

La méningite ne s'était pas montrée dans les prisons. Il faut donc avouer qu'il y a là une singularité remarquable. Rien surtout ne saurait expliquer l'immunité absolue des enfants des Madelonnettes.

Si l'on se rappelle l'invasion subite de la maladie, qui saisit en même temps un nombre remarquable d'individus,

et disparaît ensuite d'une manière tout aussi brusque, après avoir frappé quelques personnes éparses dans les localités voisines; si l'on réfléchit qu'il est impossible de rapporter ces vicissitudes à aucune cause saisissable, pourra-t-on refuser à la méningite céphalo-rachidienne la dénomination de maladie épidémique? Nous ne le croyons pas, et nous trouvons à notre manière de voir une confirmation puissante dans la marche de chaque cas en particulier.

En effet, n'avons-nous pas vu la maladie, marchant avec une rapidité extrême, tuer ses victimes en quelques jours et même en quelques heures; et dans les cas où la mort n'a pas eu lieu, laisser les malades traîner, dans un marasme presque complet; une longue convalescence, témoignage irrécusable du profond ébranlement imprimé par le génie épidémique à l'économie entière, et surtout au système nerveux?

La nature épidémique de la méningite encéphalo-rachidienne nous paraît donc démontrée; mais il n'en est pas de même de la propagation par voie de contagion, que semble admettre M. Boudin (1). En effet, aucune des personnes qui ont donné des soins aux malades n'a contracté la maladie; les premiers malades atteints se sont trouvés, par le fait même de leur maladie, isolés de leurs camarades bien portants. Néanmoins, la méningite a épargné tous les enfants qui étaient à l'infirmerie, soit comme malades, soit pour le service. Rien ne prouve qu'elle ait été importée à Petit-Bourg, et il est certain qu'aucun des enfants atteints dans les environs n'avait eu de rapports avec la colonie.

Le fait du colon mort à Paris, chez le colonel L..., vient à l'appui de notre opinion. Ce jeune homme, après avoir contracté la maladie, est parti dans la période d'incubation pour aller mourir loin du foyer d'infection; mais il ne communique son principe morbide à personne. Ne pourrait-on pas expliquer ainsi le transport de la maladie en Afrique? M. Ferrus, dans l'article ENDÉMIE du *Dictionnaire de médecine*, cite des faits concluants en faveur de cette manière de voir.

(1) *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, t. XIV, p. 600.

Bien des lacunes restent donc à remplir pour que l'histoire de la méningite céphalo-rachidienne soit complète : mais si les conditions étiologiques nous échappent, serons-nous plus heureux dans le classement de la maladie? A quel groupe nosologique devons-nous la rapporter?

La présence du pus dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien devait tout d'abord faire croire à une inflammation: ce fut aussi l'opinion généralement admise. Néanmoins la rapidité de la formation du pus, l'état du pouls peu fréquent, et ordinairement faible, la stupeur profonde des malades, l'état de la peau; enfin, tout ce cortége de symptômes que l'on appelle typhoïques, et surtout quelques autopsies dont les résultats furent négatifs, ont porté des médecins recommandables à refuser le caractère inflammatoire à cette maladie. M. Boudin, plus explicite encore, considère la prétendue méningite céphalo-rachidienne comme la *forme cérébro-spinale de la maladie qui, dans les dernières années de l'empire*, a sévi dans *une grande partie de l'Europe*.

Larrey a signalé la présence de fausses membranes sur l'arachnoïde cérébrale (article TYPHUS, du *Dictionnaire* en 30 volumes, par M. Dalmas). On ne conçoit guère comment la présence d'un pus bien lié, tel qu'il existait sur les malades de Petit-Bourg, aurait échappé à cet observateur.

Biett, dans sa thèse inaugurale (*Quelques observations sur la frénésie aiguë idiopathique*, thèses de Paris, 18 juillet 1814), dit qu'il a fréquemment trouvé un liquide séro-purulent dans l'arachnoïde sur les cadavres d'individus morts de typhus, après avoir présenté un délire violent. Mais il s'en faut de beaucoup, à notre avis, que l'on puisse tirer de cette thèse la conclusion qu'en déduit M. Boudin. En effet, Biett décrit des observations de méningite, pour lui bien caractérisée, au milieu d'une épidémie de typhus, et il n'a garde de confondre les deux maladies. Voici, du reste, le passage tout entier :

« La première période du typhus est marquée, chez quel-
» ques malades, par les mêmes symptômes que ceux de la
» frénésie : délire furieux ; face rouge, vultueuse; injection

» de la conjonctive ; yeux hagards ; accroissement prodigieux » de la force musculaire, etc. La méprise serait facile dans » ce cas, si l'éruption, caractère véritablement spécifique » du typhus, ne venait dissiper l'incertitude. Toutefois je » dois remarquer, en passant, que l'inflammation de l'a- » rachnoïde est une des lésions les plus communes, ou du » moins une de celles que j'ai rencontrées le plus fréquem- » ment sur les individus morts du typhus, et *chez lesquels* » *le délire avait eu une grande intensité.*

» La suppuration de l'arachnoïde, dit-il autre part, tient » le milieu entre le véritable pus et les fausses membranes. »

La seule conséquence logique, à notre avis, serait que le typhus se compliquait assez fréquemment de méningite, et non pas, comme le dit M. Boudin, que le typhus était une méningite céphalo-rachidienne.

Notons, en passant, une différence importante : c'est dans la cavité arachnoïdienne que Biett a trouvé l'épanchement séro-purulent. Le pus a toujours été dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien dans les autopsies de Petit-Bourg.

Nous avons à regretter que l'état du sang n'ait pas été soigneusement indiqué par tous les auteurs ; l'état de la fibrine dans ce liquide serait certainement un caractère de grand poids.

MM. Faure-Villar et Tourdes ont seuls, à notre connaissance, fait cette analyse. Le premier de ces auteurs a trouvé le sang pauvre en fibrine, et abondant en sérum dans la forme typhoïque de la méningite cérébro-spinale. Le second a constamment trouvé une augmentation considérable de fibrine, et, chose bien singulière, il a constaté en même temps dans quelques cas une augmentation des globules. Pour ce qui nous est propre, une seule saignée générale a été pratiquée (c'était sur le malade de Saintry, obs. 8) : elle fut peu copieuse ; le sang coula d'abord par jets, puis en bavant ; son aspect, sa fluidité, ne présentaient rien de remarquable ; une demi-heure après il présentait une couenne jaunâtre.

Nous croyons donc pouvoir conclure légitimement que :

1° La maladie observée sur les colons de Petit-Bourg, et

quelques autres enfants des environs, est une méningite cérébro-spinale véritablement *épidémique*.

2° Rien n'a pu faire croire qu'elle eût un caractère contagieux.

3° Il est impossible de préciser quelle circonstance en a déterminé le développement.

4° Sous les rapports des symptômes et de l'anatomie pathologique, la méningite de Petit-Bourg a présenté une analogie complète avec la méningite qui règne dans l'armée, et doit être considérée comme la même maladie.

5° Les données sur lesquelles on s'appuie nous paraissent insuffisantes pour faire refuser tout caractère inflammatoire à cette maladie, qui ne nous paraît pas davantage pouvoir être confondue avec le typhus.

6° Les faits que nous avons été à même d'observer nous semblent, en outre, contredire formellement ces deux dernières opinions.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Mémoire géographique, historique et scientifique sur l'Inde, antérieurement au IIe siècle de l'ère chrétienne, par M. Reinaud, membre de l'Institut; avec une carte par M. d'Avezac. Paris, 1849. 1 vol. in-4.
2. Revue médico-chirurgicale de Paris. Juillet.
3. Recueil de médecine vétérinaire pratique. Juin.
4. Annales médico-psychologiques. — Journal destiné à recueillir les documents relatifs à l'aliénation mentale, aux névroses et à la médecine légale des aliénés. Avril.
5. Gazette médicale de Paris, n. 29.
6. Gazette des Hôpitaux, 21 et 24 juillet.
7. L'Union médicale, *id.*
8. Naissances et décès de la ville de Londres pendant la semaine finissant le 14 juillet.
9. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 4.
10. Journal de médecine vétérinaire de l'École de Lyon. Juillet.
11. Effects of chloroform and of strong chloric ether as narcotic agents, by John C. Warren. Boston, 1849. 66 p.

SÉANCE DU 31 JUILLET 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Etats des vaccinations de l'Ariége et de la Haute-Saône. (*Commission de vaccine.*)

II. Lettre ministérielle en date du 28 juillet, avec envoi d'une note de M. JUSTIN-SABATTÉ, médecin à Pont-Sainte-Marie (Aube), qui propose le seigle ergoté torréfié et réduit en poudre comme préservatif du choléra. (*Commission du choléra.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. le docteur GIRARD, médecin de l'asile d'aliénés d'Auxerre, en date du 30 juillet :

« Nous avons la satisfaction d'apprendre à l'Académie que le choléra a complétement cessé ses ravages dans l'asile d'aliénés d'Auxerre.

» Du 14 au 28 juillet, nous ne comptons plus que un cas de choléra, quatre de cholérine et quelques diarrhées insignifiantes.

» Rien dans nos observations n'est venu modifier les propositions émises dans notre dernière lettre.

» Comme fait nouveau, nous avons pu constater que la cholérine juge parfois la manie; c'est ce qui nous est arrivé chez deux maniaques qui ont été ramenés complétement au calme à la suite d'une diarrhée abondante.

» En jetant un coup d'œil sur le nombre proportionnel des aliénés atteints par le fléau, eu égard à la masse totale de la population, on voit que cinquante-cinq personnes, dont deux surveillants, ont été prises soit du choléra, soit de cholérine :

ce qui donne pour les malades une moyenne de presque un sur cinq, et pour le personnel de l'asile un sur dix.

» L'épidémie, d'abord peu intense, a sévi avec plus de force, et après être restée quelque temps stationnaire, est arrivée à la période de déclin. Puissions-nous être à l'abri d'une recrudescence!

» Comme symptômes saillants de l'épidémie, nous avons noté constamment, si ce n'est dans un seul cas, les prodromes signalés dans nos précédentes lettres; puis au début de l'affection, un ralentissement du système circulatoire avec une dépression remarquable des forces, altération de la voix, froid aux extrémités, diarrhée, vomissements riziformes ou simplement bilieux dans beaucoup de cholérines; suppression ou diminution notable des urines, crampes quelquefois si fortes qu'elles arrachaient des cris aux malades, qui se tournaient convulsivement de la tête au pied du lit; après quoi la réaction s'établissait, soit incomplétement, soit d'une manière funeste, soit enfin favorablement.

» Ainsi, certains malades ont succombé pendant le cours de la période algide sans qu'on pût obtenir une réaction suffisante; d'autres ont succombé au coma survenu rapidement à la suite d'une réaction tumultueuse. Nous avons eu la satisfaction de constater les heureux efforts de la nature par une succession de phénomènes qui, en général, apparaissaient doucement et graduellement. La maladie a revêtu les formes nerveuses ou adynamiques : une seule femme nous a offert un exemple remarquable de choléra sec suivi de mort.

» Nous avons constaté deux cas de guérison spontanée chez des aliénés qui se sont refusés à toute espèce de médication. Il ne voulurent prendre que de l'eau fraîche. Les vomissements ont été fréquents chez ces deux malades, et ils ont cessé naturellement.

» Comme méthode thérapeutique, voici celle qui a été adoptée :

» Au début, lorsque les prodromes de la cholérine ou du choléra se manifestent, combattre l'affection en conseillant le repos, la chaleur du lit, quelques infusions un peu exci-

tantes et antispasmodiques, une alimentation très légère, ou la diète; transporter les malades dans une habitation spacieuse, susceptible de ventilation. Plus tard, lorsque les évacuations gastro-intestinales se prononcent, essayer de les modérer par quelques doses de préparations opiacées. Si, nonobstant cette médication, la période algide se déclare, cesser l'usage de l'opium en se bornant à favoriser ou à provoquer une douce réaction par l'emploi des vésicatoires, des frictions ou des sinapismes aux extrémités, et par celui des stimulants diffusibles donnés avec modération à l'intérieur. La réaction survenue, chercher à la maintenir dans une juste mesure, la modérer lorsqu'elle semble trop forte, ou combattre ses complications; enfin, dès que les sécrétions cutanée et urinaire ont reparu, que le malade se trouve beaucoup mieux, administrer, soit à l'aide de la méthode endermique, soit en potion ou en lavement, le sulfate de quinine à doses fractionnées. Ce médicament précieux nous a paru relever les forces, et souvent prévenir de nouveaux accès auxquels nous avons cru reconnaître une certaine analogie avec ceux de collapsus et de réaction notés dans la fièvre cérébrale. Nous prions l'Académie de vouloir bien fixer son attention sur ce point.

» Nous avons vu plus d'une fois la réaction survenir à la suite de la cyanose.

» L'ipépacuanha et le sulfate de soude ont été donnés dans la période prodromique et dans la période algide, tantôt avec succès, tantôt avec insuccès.

» En général, nous avons reconnu que la convalescence, chez les malades dont la cholérine avait été enrayée par l'usage de l'opium, avait été longue et douteuse; que les crampes, et particulièrement la diarrhée, avaient une tendance fatale à se reproduire lorsqu'on cessait l'usage des opiacés; que l'appétit et les forces se faisaient longtemps attendre, tandis que, traitée par l'ipéca ou par les purgatifs, la maladie marchait promptement à une convalescence plus solide ou à une terminaison funeste. »

II. Lettre de M. GUILLABERT, étudiant en médecine, exposant le fait suivant qui rentre dans la catégorie de ceux qui ont été produits à l'appui de la doctrine de la contagion :

« Dans la commune de Courdimanche (Seine-et-Oise), où je fus délégué par le ministre du commerce, vivait dans une chaumière une famille composée de six personnes : cinq furent atteintes successivement de l'épidémie. Les trois premières résistèrent à l'attaque; après la guérison de l'une, la seconde était envahie ; puis celle-ci rétablie, la troisième, et ces trois personnes vivent encore. Il s'écoula un intervalle. Un enfant fut atteint, il succomba, et presque immédiatement après sa mère eut le même sort. »

III. Lettre de M. FAYE, professeur d'accouchements à l'Université de Norwége, exposant la méthode de traitement de la péritonite puerpérale, avec envoi de trois brochures, dont une en latin et deux en suédois. Cette lettre et ces brochures seront adressées à M. Renauldin pour un rapport.

IV. De l'emploi de la méthode hémospasique (application des grandes ventouses de l'invention de l'auteur) dans le traitement du choléra épidémique, par M. TH. JUNOD. (*Commission du choléra.*)

V. Lettre de MM. A. CHEVALLIER, ROBINET, J. CAVENTOU, LASSAIGNE, GUÉRARD et BOUCHARDAT, avec envoi du portrait de Vauquelin, qui est inauguré dans la salle des séances.

« Monsieur le Président, le souvenir que garde religieusement l'Académie de médecine de ses anciens membres qui se sont le plus distingués pendant la vie, dans la carrière des sciences médicales, nous fait présager qu'elle voudra bien agréer avec sa bienveillance accoutumée l'hommage que nous lui faisons aujourd'hui d'un portait de Nicolas-Louis Vauquelin.

» C'est dans cette pensée que quelques élèves de ce chimiste, présents à Paris, se sont réunis et ont fait exécuter une copie fidèle du portrait de cet académicien, persuadés que

les traits de cet illustre savant, dont la modestie égalait le profond savoir, seraient vus avec plaisir par ses anciens collègues, ses élèves reconnaissants et ses nombreux amis. »

L'Académie vote des remercîments aux auteurs de cet envoi.

—

LECTURE.

Anévrisme de la sous-clavière gauche opéré et guéri par l'électro-puncture. Expériences sur les artères d'animaux vivants destinées à prouver la coagulation du sang par l'action de l'électro-puncture; par M. ABEILLE, médecin adjoint à l'hôpital du Val-de-Grâce.

L'auteur ne dissimule ni les douleurs ni les dangers de son procédé, qu'il ne croit applicable qu'aux cas où l'opération ne saurait être pratiquée avec avantage. (*Renvoyé à une commission composée de MM. Roux et Gimelle.*)

—

RAPPORTS.

1° *De la mort apparente chez le fœtus*, par M. le docteur J. G. Van HENGEL D'HESVERSUM (Pays-Bas), membre correspondant de la Société de médecine d'Anvers, de Gand, d'Émulation de Paris, de la Flandre occidentale, etc. — *Rapport* de M. CAPURON.

Rien de plus pénible, après un accouchement laborieux, que de n'avoir à présenter à la mère, pour la dédommager et la consoler de ses longues et cruelles souffrances, qu'un enfant mort en apparence et qu'on n'a pu rappeler à la vie : c'est pour s'être fréquemment trouvé dans cette fâcheuse position, que l'auteur de ce mémoire a cherché un moyen de constater la réalité ou l'apparence de la mort chez les nouveaux-nés. Enfin, en l'absence de tout signe sensible, il est parvenu à reconnaître chez eux la persistance de la vie, quoiqu'elle y fût réduite, pour ainsi dire, à un léger souffle. Après cette découverte, il a constaté que la vie n'était pas complé-

tement éteinte chez des enfants morts en apparence, et il a eu le bonheur de les ranimer par son nouveau procédé, qui, pour être fort simple, n'en est pas moins ingénieux. Le fait suivant est un exemple et une preuve de son efficacité.

Le 12 mai 1848, il administre un ou deux gros de teinture de seigle ergoté à une femme pour arrêter une hémorrhagie utérine survenue pendant le travail de l'accouchement. Le sang s'arrête, et les douleurs s'étant réveillées, l'enfant vient au monde une heure après l'emploi du remède. Les battements du cordon sont distinctement sentis, mais l'enfant ne jette aucun cri; on diffère l'omphalotomie jusqu'après l'expulsion spontanée du placenta. Alors seulement le nouveau-né est mis dans un bain chaud, mais en vain; la respiration ne s'établit point; l'immersion alternative dans un bain chaud et dans un bain froid reste aussi sans effet. Après avoir inutilement chatouillé la cavité nasale, on tâche d'exciter le nerf pneumo-gastrique par l'insufflation de l'air dans les poumons; rien n'y fait. L'enfant appartient à des parents catholiques et n'est point baptisé, parce qu'on pense qu'il a cessé de vivre, et qu'on fait en pure perte des efforts pour le ranimer. Alors l'accoucheur hollandais se décide à stimuler les nerfs sacrés, et administre à cette fin un lavement excitant. Faute de seringue à sa disposition, il insuffle un mélange d'eau-de-vie et d'eau froide dans l'anus de l'enfant, au moyen d'un tuyau de pipe, dont l'introduction excite une contraction du sphincter anal. Après l'injection, il retire le tuyau et applique le doigt sur l'anus pour empêcher la sortie du liquide injecté. Quelques secondes après, le mélange d'eau-de-vie, d'eau et de méconium est lancé avec force au dehors sous forme d'arc, ce qui donne aux parents la conviction que l'enfant n'est pas mort, et les décide à le baptiser sur-le-champ. Il était temps, car toute tentative est désormais inutile; l'enfant ne revient point à la vie, et un lavement, semblable au premier, injecté plus tard, s'écoule immédiatement après.

Dans des essais ultérieurs sur les cadavres, le docteur Van Hengel a injecté le liquide ci-dessus, et l'a toujours vu

sortir aussitôt après, ou rester à l'intérieur, d'où il a conclu qu'un mélange d'eau-de-vie et d'eau froide est un excitant infaillible des nerfs sacrés, et qu'il y a par conséquent et sans contestation un reste de vie chez le fœtus né dans un état de mort apparente, lorsque l'injection est lancée en dehors sous forme d'arc.

Mais la stimulation des autres nerfs, pourquoi n'a-t-elle produit aucune réaction? Pourquoi, au contraire, la stimulation des nerfs sacrés a-t-elle été si efficace, quoique employée en dernier lieu?

Voici la réponse du docteur Van Hengel. L'intestin, étant destiné aux fonctions de la vie végétative, est sous l'influence des nerfs ganglionnaires; or, dans toute circonstance de cette nature, la vie végétative persiste le plus longtemps et s'éteint la dernière. En second lieu, l'impression des nerfs sacrés a produit plus d'effet, parce que le champ d'impressionnabilité était plus étendu et l'excitation plus énergique. C'est d'après ce motif que, dans les cas d'asphyxie, le docteur Van Hengel dirige les excitants sur le conduit intestinal.

Ce court mémoire, qui ne renferme qu'une seule observation, offre néanmoins beaucoup d'intérêt et mérite l'attention des praticiens. Il faut ajouter à cela que l'explication du fait dont il est question est fondée sur la distinction entre la vie végétative ou organique et la vie animale ou extérieure, distinction admise par les physiologistes. Je propose donc de conserver ce mémoire dans les archives, d'écrire une lettre de remercîment à l'auteur, et d'inscrire son nom parmi ceux des candidats qui aspirent au titre de correspondant étranger de l'Académie. (*Adopté.*)

2° *Notice sur le resserrement de l'orifice utérin sur le col de l'enfant, lorsqu'il présente les pieds*, par madame COQUILLARD. — *Rapport* de M. CAPURON.

Cet accident arrive fréquemment lorsque l'enfant vient par les pieds, si, par une cause quelconque, on est forcé de terminer l'accouchement avant la complète ou suffisante dila-

tation de l'orifice utérin. Si l'on tire alors sur les pieds, le corps de l'enfant, plus souple que la tête, se dégage avec assez de facilité jusqu'à ce que les épaules soient sorties. Mais lorsque la tête, qui est plus solide et plus dure, arrive à l'orifice, qu'elle ne trouve pas suffisamment dilaté, cet orifice, loin de lui livrer passage, se resserre sur le col de l'enfant : ce qui, loin d'accélérer l'accouchement, comme on en avait l'intention, le retarde souvent et expose l'enfant aux plus grands dangers ; de là, en effet, le séjour plus ou moins prolongé de la tête dans l'excavation pelvienne, la compression du cordon ombilical, l'asphyxie. Si, dans cette fâcheuse position, on exerce des tractions sur le tronc pour dégager la tête, on fatigue la colonne vertébrale et la moelle épinière; on produit même la détroncation, surtout si la putréfaction est imminente ou déjà commencée.

La mère ne court pas moins de risque alors ; elle est exposée au tiraillement, à l'abaissement, même à la chute complète de l'utérus et au renversement du vagin. L'application du forceps, dans ce cas-là, n'est pas toujours facile, ni praticable; on risque de pincer, de froisser, de déchirer le col de cet organe, de produire des contusions graves, des douleurs atroces, des hémorrhagies épouvantables. On est donc forcé d'attendre alors, et réduit à voir expirer l'enfant, à moins que le resserrement de l'orifice ne se relâche ; ce qui ne peut arriver que sous l'influence de nouvelles douleurs expultrices, et lorsque l'utérus, après avoir effacé la cavité occupée par le tronc, s'applique sur la tête pour l'expulser à son tour. Le moyen de prévenir de tels accidents, c'est de solliciter le plutôt possible les contractions utérines, puisque la vie de l'enfant et celle de la mère peuvent en dépendre. Madame Coquillard recommande ici, comme un excitant plus efficace et plus prompt, le seigle ergoté en poudre par la bouche, ou mieux encore une décoction de cette substance injectée par le vagin.

Le resserrement de l'orifice utérin sur le col de l'utérus peut avoir lieu après l'accouchement et avant la délivrance; mais il est alors spasmodique et moins grave. Il suffit de ra-

nimer les contractions utérines pour le faire cesser, comme dans le cas précédent.

Cet événement n'arrive jamais lorsque la tête vient la première, parce qu'elle dilate assez l'orifice et le col de l'utérus pour en empêcher le resserrement.

En résumé, la notice de madame Coquillard ne contient rien de nouveau; le remède qu'elle propose pourrait être dangereux. En conséquence, il n'y a pas de suite à donner à cette communication. C'est dans ce sens qu'il sera répondu à l'autorité. (*Adopté.*)

3° Un troisième rapport de M. CAPURON a pour objet la proposition faite par la même madame COQUILLARD (et transmise aussi par la voie ministérielle) d'un *nouveau pessaire-ballon* en caoutchouc, susceptible d'affaissement et de dilatation au moyen d'un mécanisme ingénieux, de manière à ce que l'introduction en soit facile, et cependant le placement et le séjour assurés (1).

— M. MOREAU ne se refuse pas à reconnaître avec le rapporteur que ce nouveau pessaire a dans sa confection et son mécanisme quelque chose d'ingénieux; il doute toutefois de ses avantages pratiques. Il avoue d'ailleurs que, pour lui, les pessaires en général n'offrent qu'une utilité très problématique.

— On décide, sur la proposition de M. GIBERT (et avec l'assentiment du rapporteur), que le rapport favorable fait sur cette seconde notice de madame Coquillard, par M. Capuron, sera ajourné jusqu'à ce qu'on ait pu constater expérimentalement les avantages pratiques de ce nouveau pessaire.

(1) On consultera sur ce sujet le Mémoire de M. Hervez de Chégoin, *De quelques déplacements de la Matrice et des Pessaires les plus convenables pour y remédier* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1833, t. II, p. 319 et suiv.).

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. De vesiculis seminalibus. Dissertatio, auctore F.-C. Faye, M.-D. Christiania, 1841; brochure in-12.

2. Statistique raisonnée des maladies, et de la mortalité dans la maison d'accouchements de Christiania (en suédois), par le même. In-12.

3. Un numéro du journal de Christiania, contenant des recherches sur le choléra qui a régné à Berghen, par le même. In-8.

4. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 30 juin.

5. Des eaux minérales dans leurs rapports avec l'assistance publique, par J. François. Bagnères-de-Bigorre. In-8 de 27 p.

6. Bulletin général de thérapeutique. 30 juillet.

7. Revue médicale. Avril.

8. Journal des connaissances médicales pratiques. Juillet.

9. Gazette médicale de Paris, n. 30.

10. Gazette médicale de Strasbourg.

11. Gazette des Hôpitaux.

12. L'Union médicale.

13. Naissances et décès de la ville de Londres, pendant la semaine finissant le 21 juillet.

14. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 5.

SÉANCE DU 7 AOUT 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. BRICHETEAU,

VICE-PRÉSIDENT.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre ministérielle avec ampliation de l'arrêté du Président de la République, qui approuve l'élection de M. le docteur A. ROBERT. Après la lecture de cet arrêté, M. le président invite M. A. Robert à prendre place dans le sein de la compagnie.

II. Lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi de médicaments anti-cholériques, et lettre explicative de M. FIÉVET, ex-chirurgien de la garde mobile.

« L'auteur compare l'action du principe morbide inconnu qui produit le choléra à l'intoxication paludéenne qui cause les fièvres intermittentes. Il propose comme remèdes préservatifs et curatifs des médicaments amers, aromatiques, toniques et antispasmodiques. Il conseille contre les crampes la compression et la stimulation exercées à l'aide d'un bandage roulé, imbibé d'alcool camphré, étendu d'eau aromatique. » (*Commission du choléra.*)

III. Autre lettre du même ministre, avec envoi de bandages herniaires avec notices descriptives, par M. TOUCHARD. (*Commissaires* : MM. Thillaye et Robert.)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. BOULLAND, interne des hôpitaux, qui demande à retirer un paquet cacheté, déposé en avril 1847. (*Accordé.*)

II. Lettre de M. le docteur DELAPORTE (de Vimoutiers), qui explique la part qui revient à MM. Oriot, Delahaye (de Goce) et Lesueur (de Vimoutiers), dans le travail relatif au choléra, mentionné dans la séance du 24 juillet dernier.

III. Lettre de M. DELFRAYSSE (de Cahors) qui pense qu'on doit admettre une prédisposition spéciale des sujets auxquels le choléra se propage, et qui persiste à regarder le sulfate de quinine comme le meilleur préservatif dans diverses épidémies.

IV. Lettre de M. VALLOT (de Dijon) en réponse à la circulaire adressée par la commission du choléra. Le choléra n'existant point à Dijon, mais s'étant montré dans quelques localités de la Côte-d'Or, l'auteur a pris des renseignements à la préfecture.

« J'ai appris, dit-il, que les rapports parvenus à la préfecture ne contiennent aucune indication relative aux questions proposées.

» On a parlé à Dijon d'un éclusier qui, en revenant de Tonnerre, s'est alité et a été regardé comme atteint du choléra, dont il a guéri. Quinze jours après l'arrivée de ce malade chez lui, sa femme, accouchée depuis six semaines, et nourrissant, est tourmentée de voir son enfant atteint d'une diarrhée. Elle-même éprouve des évacuations alvines abondantes, et meurt au bout de douze heures. Les avis sont partagés sur la cause de la mort, attribuée suivant les uns au choléra et suivant les autres à l'affection morale éprouvée par la femme, en voyant son enfant atteint de diarrhée, et craignant de le perdre, et à la perturbation qu'elle a essuyée pendant la maladie de son mari.

» Cet événement avait jeté l'alarme dans la ville, et l'administration municipale s'est empressée de prendre et de conseiller toutes les mesures sanitaires et de salubrité pour prévenir l'invasion de la maladie, et pour administrer les secours aux malades qui seraient atteints.

» Depuis le 30 juin dernier, époque à laquelle l'adminis-

tration municipale a pris ses arrêtés, aucun cas de choléra, bien constaté, n'a eu lieu à Dijon. »

V. Lettre de M. le docteur PADIOLEAU (de Nantes). Dans cette lettre l'auteur insiste sur les deux points capitaux de la question du choléra, savoir la contagion et la thérapeutique.

Après avoir rappelé les faits antérieurs qui ont servi à former son opinion, l'auteur continue ainsi :

« Voici actuellement les faits nouveaux que j'aurais à ajouter aux premiers :

» 1° L'importation du choléra à Beautour, petit village à une lieue et demie de Nantes.

» Un enfant de douze ans, à son arrivée de Nantes, tombe malade et meurt du choléra. La personne qui l'ensevelit est prise dès le lendemain de la même maladie. A compter de ce moment, le choléra exerce ses ravages à Beautour.

» 2° L'introduction du choléra à Paimbeuf, situé à l'embouchure de la Loire, et son développement dans cette localité, par suite du décès d'un matelot cholérique. Un navire arrive de Nantes à Paimbeuf, avec quelques hommes malades du choléra; on les débarque dans la ville, un matelot succombe promptement, et la maladie se communiqua à un très grand nombre d'habitants.

» 3° Un troisième fait à ajouter aux deux autres précédemment cités. Celui d'une femme succombant à une attaque de choléra après avoir lavé du linge ayant servi aux cholériques.

» La preuve évidente de la contagion se révélant, dans maintes circonstances, aux recherches attentives du médecin. Ainsi, tout dernièrement encore, appelé en consultation auprès d'une femme paraissant éloignée de tout centre d'infection cholérique, j'apprends, à force de questions, qu'elle avait soigné, dans un autre quartier de la ville, une nièce de seize ans morte du choléra. Trois jours après, une autre nièce, grosse de quatre mois, rentre chez elle après avoir

assisté au convoi de sa tante, et succombe en quelques heures foudroyée en quelque sorte par le choléra.

» En présence de semblables faits, je me demande pourquoi on ne discute pas une question aussi importante que celle de la contagion. A ceux qui regardent cette discussion comme inutile et peut-être même dangereuse, je répondrai que si la contagion était admise parmi les médecins, l'hospice de Saint-Jacques n'eût pas perdu de 100 à 120 individus, et Paimbeuf n'eût probablement pas été ravagé par le choléra.

» Comment, s'il n'est pas contagieux, s'est-il donc introduit en France? Invoquera-t-on l'influence sidérale, tellurique, électro-magnétique, etc.? Mais ces opinions, dénuées de preuves, sont tellement improbables qu'elles n'ont pu résister à l'observation. Et, en effet, 1° le choléra épidémique s'avance aussi souvent contre la direction des vents qu'en suivant leurs cours. Il règne avec force pendant toutes les saisons et sous les influences atmosphériques les plus opposées. D'ailleurs, s'il était sous la dépendance de l'air, pourquoi tous les établissements, tous les pensionnats, toutes les institutions religieuses, placés au centre même de la ville et soumis aux mêmes influences, en auraient-ils été préservés, car ils n'ont eu aucun cas de choléra?

» 2° Le choléra n'est pas sous la dépendance de causes locales. Il ne dépend point, en effet, comme les fièvres intermittentes, de la qualité des lieux; car tous les ans nous sommes exposés à l'action délétère des mêmes agents, des mêmes causes morbifères, et tous les ans nous n'avons pas le choléra, comme Bourgheuf et Machecoul ont tous les ans aux mêmes époques leurs fièvres intermittentes.

» 3° Le choléra, a-t-on dit, suit le cours des fleuves, des rivières, etc. D'abord, c'est une loi trop prématurément établie, puisqu'on l'a vu franchir d'un seul bond l'intervalle qui sépare Londres de Paris. En second lieu, ce fait, s'il était exact, prouverait plus pour que contre la contagion, puisqu'il serait acquis pour lors qu'il suit toujours les grandes lignes de communication de l'homme.

» 4° A ceux qui combattent la nature contagieuse du

choléra, s'appuyant sur le fait que beaucoup d'individus ont été attaqués sans avoir eu auparavant de rapports avec aucun malade, je répondrai, 1° que le mode de transmission des maladies n'est pas toujours facile à apprécier, les exhalaisons contagieuses pouvant être transportées avec les marchandises, les vêtements, etc. En second lieu, qu'on n'a pas toujours porté ses investigations aussi loin qu'on aurait pu le faire, et que la filiation des faits a bien pu échapper à des recherches qui, dans plusieurs circonstances, auraient pu être rigoureuses.

» M. Padioleau entre ensuite dans des détails assez étendus sur le traitement, examinant successivement la médication stimulante généralement appliquée à la période d'invasion, la médication évacuante, antiphlogistique, etc.; il dit avoir vu trois cas de choléra mortels suivre l'emploi des purgatifs. La glace est, parmi les antiphlogistiques, le médicament qui lui inspire le plus de confiance.

» D'ailleurs, la méthode rationnelle est celle qu'il adopte, c'est-à-dire celle qui observe les symptômes, suit les indications et étudie les divers modes de réaction individuelle. Il assure n'avoir pas vu une seule fois le choléra véritable succéder à la cholérine sur 70 à 80 sujets traités par la méthode rationnelle.

» Enfin, il termine de la manière suivante :

» J'ai vu 20 cas de choléra, soit seul, soit en consultation. La plupart avaient succédé à un dérangement des fonctions digestives. Sur 20 cas, 12 ont succombé; 8 dans l'espace de quinze à trente heures, sans que l'on eût pu obtenir de réaction; 2 le lendemain de l'attaque au milieu de la réaction; enfin, 2 autres quelques jours après, dans l'état typhoïde.

» Dans ces 12 cas toutes les médications ont échoué.

» Les 8 malades qui ont guéri sont entrés dans la période de réaction, sous l'influence des révulsifs cutanés et de la glace. Chez quelques uns la noix vomique et l'arsenic à doses homœopathiques ont paru avoir une influence favorable sur les vomissements et le dévoiement.

» Quant à la période de réaction, elle ne m'a rien offert de constant dans son expression phénoménale, que le retour du pouls et de la chaleur; aussi les indications de cette période variaient-elles suivant le mode de réaction propre à l'individu malade.

» Si je voulais actuellement tirer quelques conclusions de ces faits, je dirais que la gravité de la maladie a été en raison du degré d'intoxication. L'intoxication était-elle légère, la réaction avait lieu promptement, encore bien que les phénomènes morbides offrissent *en apparence* beaucoup de gravité. Mais l'intoxication était-elle profonde, ce qui se voyait chez les personnes dont la santé était détériorée par la misère et par les excès de tout genre, d'abord toutes les médications échouaient. Voilà sans doute ce qui explique les succès de ces méthodes curatives, si différentes les unes des autres, et pourquoi les malades guérissent beaucoup mieux à la fin de l'épidémie qu'au milieu. C'est que dans les divers cas qui présentaient au premier coup d'œil le même degré de gravité, il y avait la même différence qu'entre la congestion cérébrale et l'apoplexie. »

VI. Lettre de M. LEPRÉDOUR, médecin en chef de la marine à Rochefort. — Cette lettre est datée du 3 août 1849.

« L'épidémie de choléra qui règne en ce moment à Rochefort a débuté le 31 au matin.

» Le *premier cas* s'est présenté sur la femme Ploquin, jardinière du faubourg, femme de quarante-cinq ans, bien constituée.

» Elle s'était purgée le matin avec du jalap, et avait continué de vaquer à ses occupations. Elle fut prise des premiers accidents cholériques au marché, et le soir du même jour elle terminait son existence. Elle avait eu des crampes, des vomissements et plusieurs selles.

» Cette femme n'a eu aucune relation, dans les jours qui ont précédé l'invasion de sa maladie, avec une personne du dehors; elle n'est pas sortie de Rochefort.

» Aucun autre cas dans la maison ni dans la famille *Ploquin*.

» *Deuxième cas.* Morbeuf, enfant de quatorze ans, atteint le 1er juin, demeurait dans un village à un kilomètre de Rochefort.

» Vomissements, selles rizacées, crampes et cyanose. Mort le 2 juin à cinq heures du soir.

» Pas de relations au dehors; aucun cas dans le village ni avant ni après.

» *Troisième cas.* C'est en ville même, chez une petite fille de quinze mois, atteinte le matin, morte le soir; famille aisée, habitation salubre, aucune relation avec les deux cas précédents, ni avec le dehors.

» *Quatrième cas.* C'est un marin du commerce, âgé de cinquante-un ans, son bâtiment est mouillé en rivière; il est pris le 5 juin, il meurt le 6. Aucune relation avec le dehors; aucun autre cas à son bord.

» *Cinquième cas.* Une jeune domestique demeurant dans la même maison que la petite signalée au troisième cas, est prise le 14 juin.

» Pas d'autres relations qu'avec l'enfant qu'elle avait soigné. Elle meurt le 15. Aucun autre cas ne s'est présenté dans la maison.

» *Sixième cas.* Une jeune fille de vingt-huit ans est atteinte dans une rue éloignée et sans aucune communication directe ou indirecte avec les personnes signalées. Celle-ci s'est rétablie.

» *Septième cas.* Apparaît dans le faubourg le 12 juin; la mort a lieu le 16; pas de relations.

» *Huitième cas.* Paraît en ville, rue Saint-Pierre, n° 96, le 4 juillet, mort le 6; trois autres cas ont eu lieu dans la même maison. Il est à remarquer que, dans l'épidémie de 1834, trois cas mortels, appartenant à la même famille, se montrèrent dans cette même maison, sans qu'on puisse soupçonner quelques causes d'insalubrité.

» *Neuvième cas.* Geneviève Benon, fille de vingt-six ans, était allée à l'hospice de la ville, depuis le 22 mars, pour

une tuberculisation pulmonaire. Le 9 juillet, le choléra se déclare chez elle; elle meurt le 25, sans qu'aucun autre cas se soit manifesté dans la salle.

» *Dixième cas.* Martin François, marin de l'État, trente-quatre ans, était à l'hôpital de la marine depuis quelques jours. Choléra du 11 au 12 juillet; mort le 17, sans communication au dehors.

» A partir du 13 juillet, l'épidémie s'étend dans l'hôpital, en ville, et dans le faubourg, sans qu'on puisse soupçonner la transmission d'un individu à l'autre. Il y a des temps où il y a eu des huit, dix, douze et quatorze cas, à des distances plus ou moins éloignées, et des familles où il n'y a eu que quelques personnes atteintes. Le mode de propagation de la maladie est assez difficile à préciser. Dans ce que je viens d'avoir l'honneur de vous dire, on ne trouve aucun motif qui puisse porter à soupçonner la contagion.

» Ce serait plutôt à une cause d'infection qu'il faudrait s'arrêter, et cependant le choléra, se jouant de tous nos raisonnements, se déclare tantôt dans des maisons bien situées, propres et bien aérées, et tantôt dans des lieux bas et malsains. »

VII. Lettre de M. MAZIER, médecin de l'hospice de l'Aigle (Orne).

L'auteur transmet d'abord des renseignements très circonstanciés sur l'épidémie de 1832, après quoi il continue :

« Pour 1849, une femme de la Basse-Normandie, effrayée par la maladie, voulut quitter Paris le 7 juin dernier. Prise en route d'un choléra violent, elle n'a pu gagner que jusqu'à l'Aigle. Entrée à l'hospice le 8 juin, elle y est morte le 10, sans qu'il ait été possible de la réchauffer. Elle s'est éteinte au milieu des symptômes les plus violents de la période algide. Personne dans l'intérieur ni hors de l'hospice n'a éprouvé d'accidents, pouvant faire soupçonner le choléra à l'Aigle, depuis la mort de cette femme jusqu'aujourd'hui, 30 juillet.

» Le bourg des Aspres, posé sur le bord de l'Itou, à deux

lieues de l'Aigle, est partagé en deux par la rivière, et chaque moitié appartient à une commune différente.

» Une femme, née dans l'un des côtés de ce bourg, arriva aux Aspres à la fin de mai dernier, venant de Paris, pour un enfant qu'elle voulait mettre en nourrice.

» Descendue chez son père, très bien portante pendant son voyage, elle est retournée à Paris sans éprouver aucune indisposition.

» Son père est pris deux jours après son arrivée de vomissements, de diarrhée, de crampes, d'un froid qui ne l'a pas abandonné. Il est mort en quelques heures.

» Cet homme habitait les Aspres, n'avait point quitté son domicile, si ce n'est comme tailleur, pour aller dans le voisinage exercer son état. Adonné un peu à la boisson, sa santé était ordinairement médiocre. Depuis la mort de cet homme jusqu'au 26 juin, il est mort de la même maladie huit personnes. J'ai vu et donné des soins à la huitième.

» C'était une femme forte, vive, très impressionnable, ayant la plus grande frayeur du choléra. Il y avait douze heures qu'elle était prise, quand j'y suis arrivé. Les vomissements, la diarrhée, les crampes, le froid, la somnolence, avec renversement des yeux en haut, une sueur gluante, un pouls petit et fréquent, une voix éteinte, sifflante et enrouée, cyanose, voilà les symptômes que j'ai observés. Les vomissements n'ont voulu céder à rien. La réaction, malgré une médecine assez active, n'a pu s'opérer; la glace seule a paru amender un peu son état. Elle est morte le 27 juin, après quarante-huit heures de maladie.

» Depuis cette époque, on n'a cité aucun cas aux Aspres. Seulement à l'Aigle, et dans toutes les campagnes environnantes, règne une diarrhée assez forte, et qui affecte plus d'un tiers de la population.

» Une seule rive de l'Itou, aux Aspres, a subi l'influence de la maladie. L'autre côté de la rivière n'en a fourni aucun cas, malgré la continuité et les relations continuelles des personnes entre ces deux rives, faisant partie d'un seul bourg.

» La conclusion de ce qui précède par rapport à la ville de l'Aigle et ses environs est, je le crois du moins, ce qui suit :

1° En allant dans un lieu où règne le choléra épidémique, pendant qu'il y sévit, on peut contracter la maladie, même en y séjournant moins de vingt-quatre heures, et en s'abstenant d'entrer dans les maisons où se trouvent de ces malades.

2° L'entrée de nombreux cholériques dans un établissement habité par des vieillards et des infirmes n'y propage point la maladie, quand la cause qui la fait développer ailleurs n'agit point sur cet établissement.

3° Si un de ces infirmes, effrayé par l'arrivée des cholériques, quitte l'établissement, pour habiter la ville, d'où viennent les malades, il peut être pris de la maladie (1).

4° On peut coucher dans le lit encore chaud d'un cholérique sans contracter la maladie.

5° Les cholériques, qui succombent dans les lieux où ils passent, n'y propagent point cette maladie.

6° Ce qui est important à noter, c'est que, si le malade, venant de Paris mourir à l'Aigle en 1832, quatre mois avant l'épidémie, y fût mort quatre mois plus tard, on eût pris cette COINCIDENCE pour un fait *prouvant la contagion.* »

VIII. Lettre de M. ROUGET (de Lisle) qui informe l'Académie que dans une fabrique de teinturerie, près de Roubaix (Nord), appartenant à M. Descat-Crouset, en l'absence d'un médecin, on a traité avec succès les ouvriers pris dans l'atelier des premiers accidents du choléra, en les enveloppant d'une couverture de laine mouillée d'eau bouillante et les déposant sur les générateurs de la machine qui servaient d'appareils de caléfaction. Si bien que ce lieu était désigné

(1) Une infirme, effrayée par l'entrée des cholériques dans notre hospice, abandonna l'établissement, et fut habiter chez ses parents dans l'intérieur de la ville. Huit jours après, on la rapporta à l'hospice, malade du choléra. Elle succomba assez vite après une réaction incomplète; c'est la seule malade du choléra, parmi nos infirmes, et encore, n'est-ce pas dans l'hospice qu'elle a contracté la maladie.

sous le nom d'infirmerie. On administrait en même temps aux malades par petits verres une liqueur de genièvre.

Toutes les lettres et documents qui précèdent sont renvoyés à la *Commission du choléra.*

IX. Etats des vaccinations des Deux-Sèvres et du Morbihan. (*Commission de vaccine.*)

—

RAPPORT.

Note sur les fièvres essentielles et sur leur traitement, par M. le docteur Poisson, médecin à Chantenay (Loire-Inférieure). *Commissaires :* MM. Louis et Collineau, *rapporteur.*

Dans ce petit mémoire, dont vous avez chargé M. Louis et moi de vous rendre compte, il ne s'agit pas de toute la série des fièvres qu'à tort ou à raison on a qualifiées par le mot *essentiel.* M. Poisson ne parle, et, probablement, ne veut parler que des fièvres intermittentes, non pernicieuses, qui se manifestent en grand nombre, dit-il, dans un pays très salubre, à l'abri de toute infection miasmatique, sévissent sur des populations saines et robustes, et particulièrement sur des sujets pléthoriques atteints déjà de congestion, et sous l'imminence d'inflammations cérébrales et pulmonaires. Ces dernières affections, ou dispositions morbides, ne cèdent pas *complétement* aux moyens ordinaires de déplétion ; elles deviennent habituelles ou se renouvellent par intervalles plus ou moins éloignés.

Si, dans ces circonstances, la fièvre se manifeste et se prolonge assez de temps pour affaiblir considérablement le malade, et pour modifier sa constitution dans un sens inverse des dispositions antérieures, la santé finit par se rétablir complétement, et les accidents pléthoriques disparaissent pour longtemps, si ce n'est pour toujours.

Si, au contraire, la fièvre ne vient pas, ou si on l'arrête aux premiers accès, avant que la constitution du malade ait été suffisamment modifiée par l'état fébrile, tous les accidents reparaissent et s'exaspèrent le plus souvent.

De ces faits que le public n'ignore pas, du moins quant à la déplétion que la fièvre détermine, et qu'il interprète à sa manière, est né ce dicton populaire :

La fièvre mange le sang.

Et cet autre, moins exclusif :

La fièvre mange l'humeur.

M. le docteur Poisson, sans s'arrêter à l'expression métaphorique, n'a pas dédaigné le *vox populi ;* en conséquence, il a porté son attention sur les individus pléthoriques de sa petite localité, et il n'en a pas observé moins de vingt, tous, suivant lui, en danger de mort prochaine par suite d'hémorrhagies ou de congestions cérébrales imminentes, que des fièvres tierces ou quartes ont rappelés à une santé parfaite. En voici un exemple parmi le grand nombre que M. Poisson dit en posséder ; nous citons textuellement :

« Mademoiselle X. est âgée de cinquante ans, et n'a plus ses règles depuis huit ans, mais elle est atteinte continuellement d'érysipèles à la face, d'ophthalmies aiguës, d'étourdissements, de démangeaisons. Lorsqu'elle vient se faire saigner chez moi, elle est quelquefois obligée de s'attacher aux maisons et de chercher des points d'appui pour résister aux vertiges qui sollicitent sa chute. Malgré mes émissions sanguines répétées, cette malade accuse déjà de la pesanteur dans un bras, et de la difficulté à s'en servir; et cependant les caillots de mes saignées ne sont plus que d'une petite dimension. Frappé de la manière dont agit la fièvre, je l'envoie à l'île de Noirmoutier, où réside cette affection qui l'atteint. Les médecins la lui coupent immédiatement. De retour ici, la fièvre heureusement reparaît sous le même type, le type tierce, et je parviens à la lui faire garder pendant quatre mois.

» J'ai vu depuis, et pendant vingt-deux mois, cette personne ; aucun signe de pléthore ne s'est manifesté encore en elle ; le bras a retrouvé ses mouvements et la santé générale est enfin rétablie. »

Après de pareilles observations, et M. Poisson dit en avoir

beaucoup de semblables, on n'est pas très surpris de ce qu'il dit : qu'il viendra un moment où les médecins enverront quelques malades aux fièvres comme on envoie tous les goutteux aux eaux.

On peut croire que, sur de pareilles données thérapeutiques, M. Poisson n'administre pas le sulfate de quinine dès les premiers accès de fièvre intermittente, ni sans avoir eu plusieurs fois recours à la saignée pour diminuer cette pléthore qui, dit-il, accompagne ces fièvres dans la localité où il exerce. Mais lorsque la pléthore est détruite, lorsque l'individu semble presque épuisé par la maladie et par les moyens mis en usage pour la combattre; lorsque la fièvre intermittente *non marécageuse*, qu'il regarde comme essentielle, est devenue, en quelque sorte, une affection constitutionnelle, M. Poisson, de préférence à tout autre moyen, a recours au sulfate de fer, qu'il administre à la dose de 6 à 8 grammes dans deux verres d'eau, pris à une heure d'intervalle, une heure avant le frisson, pour les adultes, et d'un gramme et plus pour les enfants au-dessus de quatre ans. Il revient ordinairement deux ou trois fois à cette médication dans l'espace de dix jours.

Notre confrère ne dit pas un mot des engorgements de la rate signalés depuis si longtemps dans la fièvre intermittente (voyez t. XIII, p. 1087 et suiv.), et s'il y a pensé, il est très probable qu'il n'y attache aucune importance.

Quant au fond, les vues étiologiques et thérapeutiques de M. Poisson ne sont pas sans valeur ; mais elles ne sont pas nouvelles, bien que très négligées de nos jours. La fièvre est une réaction générale, que toutes les parties solides et fluides tendent à produire, suivant leur degré d'influence et de vitalité ; que cette réaction s'élève contre et à l'occasion d'une affection locale, ou qu'elle s'opère pour éliminer une cause qui circule et agit d'une manière générale sur l'économie, il n'est pas moins vrai que la maladie fébrile ou accidentelle diminue plus rapidement et plus complétement, *dans tous les sens*, une pléthore habituelle, que ne le font nos agents hygiéniques et thérapeutiques les plus actifs, qui rendent sou-

vent le médecin indécis et les malades indociles, et que beaucoup de congestions imminentes disparaissent dans le cours de cette révolution morbide, quelquefois dangereuse ou funeste, mais naturelle, et le plus souvent salutaire. Sous ces rapports, il n'est pas toujours convenable d'arrêter certaines fièvres intermittentes dès les premiers accès. On doit donc savoir gré à M. Poisson d'avoir, en observateur judicieux, rappelé l'attention sur des vues pratiques aussi importantes.

Quant à la forme, on a pu voir que notre confrère n'a pas encore acquis l'habitude d'écrire, et de présenter ses idées avec cette clarté, cette concision, qui donneraient à son travail un degré d'utilité plus notable.

En conséquence, nous avons l'honneur de vous proposer le dépôt de ce travail dans vos archives, et des remerciements à l'auteur.

Ces conclusions sont adoptées après quelques courtes remarques de MM. Rochoux et Gérardin, qui blâment le conseil de la saignée dans les fièvres intermittentes, le retard apporté dans quelques cas par l'auteur à l'administration du quinquina, et enfin l'émission de l'examen de la rate et des autres viscères abdominaux.

—

LECTURES.

1° *Recherches sur les maladies des valvules aortiques*, par M. MONNERET, agrégé de la Faculté de Paris, et médecin de l'hôpital du Bon-Secours.

L'auteur donne lecture de la première partie de son travail, qui est renvoyée à une commission composée de MM. Louis, Roche et Bricheteau.

2° *Considérations morales et hygiéniques sur le système pénitentiaire, dit cellulaire*, par M. le docteur CASTELNAU. (*Commissaires :* MM. Mélier et Ferrus.)

Les principales conclusions de ce travail étendu sont les suivantes :

1° Contrairement à ce qui a été avancé par la presque to-

talité des publicistes qui se sont occupés de réforme pénitentiaire, le nombre des criminels n'a point augmenté en France depuis vingt ans. La proportion du chiffre des criminels à celui de la population a été la suivante, pendant les quatre périodes des vingt dernières années :

De 1826 à 1830,	1 criminel	sur	4,511	habitants.
1831 à 1835,	1	—	4,429	—
1836 à 1840,	1	—	4,296	—
1841 à 1845,	1	—	4,898	—

2° Le chiffre des délits est resté, depuis vingt ans, tout aussi invariable que celui des crimes.

3° La proportion des récidives est également la même en 1845 qu'en 1826.

Tels sont les trois faits fondamentaux que M. de Castelnau a voulu établir dans la première partie de son mémoire, consacrée à l'étude de la criminalité en France.

Dans la seconde partie, M. de Castelnau étudie l'influence qu'a le régime cellulaire sur la santé et sur l'intelligence des détenus.

Après avoir établi que les documents statistiques recueillis dans les prisons cellulaires des États-Unis ne sont pas assez nombreux ni même assez authentiques pour servir de base à des raisonnements positifs; après avoir montré qu'alors même que ces documents seraient suffisants et d'une exactitude rigoureuse, ils ne pourraient encore être comparés à ceux qu'on recueillerait dans des établissements situés dans des localités différentes, attendu que la mortalité peut varier, et varie en effet beaucoup chez les détenus soumis au même régime, mais dans des établissements éloignés les uns des autres, M. de Castelnau démontre, par l'exemple suivant, ce fait curieux.

Dans la maison centrale de Poissy (Seine-et-Oise), la mortalité moyenne de sept années (1837-1843) a été de 3,82 pour 100; dans la prison centrale d'Eysses (Lot-et-Garonne), soumise exactement à la même règle, cette mortalité a été, pendant la même période, de 13 pour 100.

En comparant la mortalité moyenne parmi les jeunes détenus du département de la Seine, dont une partie (les jeunes garçons) est soumise au régime cellulaire, et l'autre (les jeunes filles) au régime commun, on arrive aux résultats suivants :

Mortalité moyenne dans le régime commun, 5,37 p. 100.
Mortalité moyenne dans le régime cellulaire, 10,50 p. 100.

Ces résultats, que M. de Castelnau considère seulement comme établissant une forte probabilité en faveur du régime commun, à cause de l'insuffisance des chiffres sur lesquels ils sont basés, sont d'ailleurs corroborés par les principes les mieux établis de la physiologie, principes qui à eux seuls suffiraient, suivant M. de Castelnau, pour démontrer *à priori* la supériorité du régime commun sur le régime cellulaire, au point de vue hygiénique. Ces principes sont que la santé de l'homme, comme celle des animaux, sera d'autant plus parfaite qu'il pourra remplir d'une manière plus complète toutes ses fonctions, satisfaire à tous ses besoins. Or il suffit de comparer un seul instant le genre de vie des détenus dans les deux régimes pour voir que ceux qui vivent en cellule sont beaucoup plus défavorablement placés que ceux qui vivent en commun (1).

Abordant la troisième question qu'il s'était posée, à savoir l'utilité du régime cellulaire sous le rapport de la moralisation, M. de Castelnau établit par les proportions suivantes, qui ne sont que l'expression de résultats numériques, que cette utilité est absolument nulle.

En Pensylvanie, le nombre des crimes est exactement le même depuis l'établissement du régime cellulaire qu'auparavant. A Paris, le nombre des jeunes détenus qui à leur sortie de prison commettent des crimes après leur majorité est aussi le même que lorsque ces jeunes détenus étaient soumis au régime commun.

(1) Voyez un bon mémoire intitulé : *De la folie dans le régime pénitentiaire*, par le docteur Joret. — (*Mémoires de l'Académie nationale de médecine*. Paris, 1849, t. XIV, p. 319 et suiv.)

Enfin, d'une manière générale, M. de Castelnau considère comme impuissants tous les systèmes de répression, attendu qu'il voit dans l'invariabilité absolue de la criminalité l'expression d'une loi naturelle aussi immuable que celle de la chute des corps graves. Il faut donc moins songer à corriger les criminels qu'à les mettre dans l'impossibilité de nuire, et même à les faire servir au bien-être général de la société.

M. de Castelnau se propose d'indiquer ultérieurement les moyens d'atteindre ce dernier résultat, tout en améliorant la condition des détenus eux-mêmes.

L'auteur termine la lecture de son mémoire, commencée dans la séance du mardi 17. Appuyé sur la science et l'interprétation légitime de la statistique, il conteste et l'innocuité et l'utilité sociale de ce système importé d'Amérique.

3° *Du cathétérisme dans les rétentions d'urine produites par des déviations de la partie profonde de l'urètre*, par M. le docteur Aug. Mercier.

L'auteur propose, dans certains cas déterminés, la substitution d'une sonde *coudée* aux sondes courbes ordinaires. (*Commissaires :* MM. Amussat, Civiale et Lagneau.)

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Études sur le service de santé militaire en France ; — son passé, son présent, son avenir, par M. L.-J. Bégin, inspecteur général, membre de l'Académie nationale de médecine. Un volume in-8 de 376 p. — (Des remerciments sont adressés à l'auteur par M. le président, au nom de l'Académie.)
2. Tables de mortalité de la ville de Londres.
3. Gazette médicale de Paris, 4 août.
4. Gazette des Hôpitaux, 2, 4 et 7 août.
5. L'Union médicale, *id.*
6. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 5.

SÉANCE DU 14 AOUT 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Plusieurs lettres du ministre de l'agriculture et du commerce, avec envoi de divers remèdes anticholériques proposés par diverses personnes dont les noms suivent :

1° *Élixir de genièvre anticholérique* de M. le docteur DELARUE. Dans un litre d'esprit de genièvre, l'auteur fait bouillir une demi-once (15 grammes) de chacune des racines suivantes : gentiane, aulnée, angélique, roseau odorant.

2° L'*eau de cannelle*, mêlée à du vin chaud sucré, proposée par M. MALLET, d'Amiens.

3° Le *sous-acétate de plomb* en lavement et en potion, proposé par M. PANDRAU, pharmacien à Mauzé (Deux-Sèvres), par analogie avec les succès obtenus de ce remède administré en lavement contre la dyssenterie par M. le docteur Barthès.

4° L'*urine* en boisson, proposée par madame MÉNAGE DE DUTILLE, des Batignolles, d'après un vieux livre qui recommande ce singulier préservatif contre la peste, et d'*après son expérience personnelle.*

5° L'*infusion de camomille romaine* prise à la dose de 100 grammes tous les matins à jeun, comme préservatif du choléra, remède proposé par M. le docteur DEFOURNOUX, médecin à Auzance (Creuse), qui regarde le choléra comme une fièvre pernicieuse épidémique.

6° *Liqueur anticholérique* externe et interne, proposée par M. DEBAISE-LAROCHE, médecin à Vire (Calvados) :

A. Formule de la liqueur externe :

Alcool rectifié,	100 grammes.
Baume de Fioraventi,	100
Éther sulfurique,	25
Camphre,	50
Essence de menthe,	12
Essence de thym, de lavande, de romarin, de chaque,	15

B. Formule de la liqueur interne :

Alcool à 22 degrés,	250 grammes.
Camphre,	2
Alcoolat de mélisse,	30
Alcoolé de cannelle,	30
Alcoolé de girofle,	6
Essence de menthe,	6 décigramm
Sirop de sucre à 32 degrés,	250 grammes.

Mêlez. — A prendre par cuillerée à café.

7° Le *mercure doux* ou *calomel*, proposé comme préservatif du choléra, par M. COLLOMP, médecin au Bar, par Grasse (Var).

8° Des *fumigations de genièvre*, et le renouvellement de l'air par des décharges d'artillerie, préservatif proposé par M. DELAPIERRE.

9° L'*eau végéto-minérale*, préparée par l'addition à l'eau d'un lavement d'une goutte d'extrait de Saturne et deux gouttes d'eau-de-vie, proposée par M. DEVEAUMESLE.

10° *Élixir anticholérique* (le même à peu près que celui cité au 1°), proposé par M. CHALON.

11° L'*essence de térébenthine* à l'intérieur et à l'extérieur, proposée comme préservatif du choléra et du typhus par M. GIRAUD, de Marseille.

(Ces diverses pièces sont renvoyées à la *Commission du choléra.*)

II. Autres lettres du même ministre, avec envoi :

1° D'une *essence antipurgative*, préparée par MM. SENGER et HALBERG.

2° De *pilules anticholériques*, de M. FIÉVET. — (*Commission des remèdes secrets.*)

3° Observations du même auteur sur diverses applications du *chloroforme*. Sur la surface dénudée d'un vésicatoire l'auteur applique un papier Joseph imbibé de chloroforme pour combattre l'odontalgie, la gastrodymie, etc. — (Cette dernière pièce est renvoyée à l'examen de M. Honoré, rapporteur.)

III. Lettre de M. le préfet de police Rébillot, avec envoi des tableaux statistiques des décès de la ville de Paris et des hôpitaux civils et militaires pour les six premiers mois de l'année. — Le tableau des naissances sera également adressé à l'Académie, et désormais, conformément au vœu qu'elle a exprimé, ces documents lui seront transmis tous les mois. — Une lettre de remerciments sera adressée à M. le préfet, au nom de la Compagnie.

IV. États des vaccinations des départements de l'Aube, de la Lozère, de l'Aude, de l'Isère et de l'Aisne pour 1848, (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de M. MORLIÈRE, qui propose la disssolution très étendue d'*hypochlorite de soude* en lotions sur tout le corps, et particulièrement sur le ventre, comme préservatif du choléra. (*Renvoyé à la commission du choléra.*)

II. Lettres de M. le docteur BILLOD, médecin de l'asile public d'aliénés de Blois, en date des 9 et 13 août 1849.

« Le premier cas de choléra s'est développé le 13 juillet dernier. L'aliéné qui l'a offert était un homme de soixante-cinq ans, d'une bonne constitution, quoique d'un médiocre développement du système musculaire, d'un tempérament bilieux, atteint de démence avec hallucinations de la vue et de l'ouïe, et réactions de tristesse. Depuis quatre jours,

ce malade présentait une indisposition caractérisée par les symptômes suivants : inappétence, diarrhée séreuse, langue recouverte d'un enduit jaune sale, d'un rouge normal à la pointe et sur les bords, redoublement de tristesse et diminution dans la caloricité et dans les forces musculaires. Je prescrivis la diète et 45 grammes de sulfate de magnésie ; mais telle est la difficulté que l'on éprouve à traiter les maladies incidentes chez certains aliénés, sans parler de l'impossibilité d'obtenir d'eux quelques renseignements sur ce qu'ils éprouvent, que la dernière de ces prescriptions ne put être remplie ; le malade opposa la résistance la plus invincible. Le 13 juillet, il fut trouvé étendu dans les lieux d'aisances ; transporté aussitôt dans son lit, il nous offrit tous les symptômes du choléra à sa période algide, tels que vomissements blancs, teinte cyanique de la peau, excavation des yeux, froid des extrémités et de la langue, suppression de l'urine, pouls petit, imperceptible, crispation des doigts et des orteils. »

Suivent les détails des observations recueillies par l'auteur. Sa lettre se termine de la manière suivante :

« La marche du choléra dans l'asile de Blois me paraît avoir offert cela de remarquable, que débutant le 13 juillet par un cas isolé, et 2 cholérines chez les hommes, l'épidémie reparut le 28 juillet, et après avoir frappé de nouveau le premier sujet qui en avait été atteint et qui en était convalescent, elle commença à sévir chez les femmes, où elle le fit exclusivement jusqu'au 7 août, et où elle marqua nettement son influence par 4 cas de choléra, dont 2 foudroyants, et par 4 cholérines ; qu'abandonnant alors le service des femmes pour s'abattre sur celui des hommes, elle a frappé, du 7 au 13 seulement, 8 individus de choléra et 1 de cholérine, qui changera peut-être de caractère, tandis qu'elle révélait son reste d'influence chez les femmes par 1 cas de choléra et 2 cholérines. Il m'a semblé que ces pérégrinations d'un quartier à l'autre, malgré l'identité des conditions hygiéniques, n'étaient pas sans quelque intérêt.

» Une autre particularité de la marche de cette épidémie, c'est qu'après un certain temps d'arrêt, elle reprenait d'une manière presque foudroyante d'abord, les premiers cas entraînant toujours la mort en quelques heures, et qu'elle allait ensuite en s'affaiblissant à mesure qu'elle se généralisait. Cette particularité s'est montrée deux fois très tranchée : ainsi, le 31 juillet, le choléra éclatant chez les femmes, les 2 premiers cas sont rapidement mortels, mais ils sont suivis de 2 cas moins graves qui guérissent, et de 4 cholérines : s'abattant ensuite chez les hommes, le premier cas est littéralement foudroyant, le deuxième est moins grave, et les autres vont en diminuant d'intensité, à mesure que le mal se propage et s'étend, comme si l'influence épidémique s'épuisait par les premiers cas ou s'affaiblissait en se divisant.

» Avant de terminer cette communication, je désirerais dire un mot du traitement. Celui que j'ai été conduit à préférer d'une manière générale, et sauf des indications spéciales, consiste dans les moyens de révulsion et de caléfaction les plus usités. J'emploie le grand bain chaud ou rendu sinapisé suivant le degré d'algidité. Le malade est ensuite placé dans un lit très chaud, des boules d'eau sont appliquées aux extrémités, des sinapismes sont promenés sur les quatre membres, une bassinoire est passée sur le ventre, suivant le conseil, je crois, de M. Falret. Je fais frictionner les parties laissées libres avec de l'eau-de-vie ; je fais alterner pour tisane une solution albumineuse avec une infusion de thé et de menthe. J'ajoute que mes malades ont paru très bien se trouver de l'usage du sous-nitrate de bismuth à la dose de 8 grammes répétée deux fois par jour, et de demi-lavements avec 12 grammes de poudre de quinquina. »

La lettre de M. le docteur Billod est renvoyée à la *Commission du choléra.*

III. Lettre de M. Richond des Brus, qui répond à la circulaire de la Commission du choléra, que la maladie ne s'est

point encore montrée dans le département de la Haute-Loire.

IV. Lettre de M. le professeur FORGET, membre correspondant de l'Académie à Strasbourg.

« Je lis dans le *Bulletin de l'Académie* (séance du 7 août), que M. Monneret, dans un intéressant travail sur les *lésions des valvules aortiques*, porte atteinte aux idées généralement admises sur l'*insuffisance valvulaire*.

» La concision des journaux me laisse ignorer les détails de ce travail ; mais il me suffit de comprendre que la doctrine de Corrigan s'y trouve attaquée, pour que je me sente obligé de prêter à M. Monneret l'appui de mes propres observations.

» Depuis trois ans je professe à la clinique de la Faculté de Strasbourg, que :

» 1° L'insuffisance valvulaire ne donne lieu par elle-même à aucun bruit anormal du cœur.

» 2° Les bruits qui se rencontrent dans les cas d'insuffisance valvulaire tiennent aux altérations de tissu des valvules, et non pas à leur écartement.

» 3° La preuve clinique, directe, de ces théorèmes existe dans les cas fréquents de dilatation du cœur droit, suite de lésions pulmonaires, sans altération des valvules du cœur gauche. Alors, en effet, il n'existe aucun bruit anormal dans le cœur, bien que l'insuffisance de l'orifice auriculo-ventriculaire droit soit rendue manifeste pendant la vie par le reflux veineux, l'œdème, la cyanose, etc., et puisse être directement vérifiée après la mort.

» Tels sont les faits journellement constatés par mes élèves et proclamés dans mes leçons. Cette doctrine subversive de celle de Corrigan, qui pourtant est reconnue comme classique depuis quinze ans, me paraissait bien avoir son utilité en diagnostic et même en thérapeutique : je ne la jugeais cependant pas assez importante pour en faire l'objet d'une communication académique, et je me réservais de la publier avec d'autres considérations nouvelles sur les maladies du

cœur ; mais la faveur accordée au travail de M. Monneret me décide à vous apporter le tribut de mes observations sur cette matière. »

V. Lettre de M. le docteur BOUYGUES, médecin en chef de l'hôpital d'Aurillac, relative à des communications antérieures faites par l'auteur à l'Académie, sur la suette miliaire, l'ascite, une luxation double des deux poignets.

VI. Observation d'une hydrocèle opérée par une nouvelle méthode, consistant dans l'injection gazeuse d'ammoniaque liquide, par M. BONNAFONT, chirurgien militaire à l'hospice d'Arras. (*Commissaires :* MM. Velpeau et Robert.)

VII. Utilité de l'hydrothérapie dans le traitement des maladies aiguës, par le docteur HALLMANN ; manuscrit traduit de l'allemand, et déposé par le docteur J. GUÉRIN. (*Commissaires :* MM. Bricheteau, Poiseuille et Gibert.)

—

RAPPORT.

Rapport sur une observation de tumeur fibreuse du sein, par M. le docteur H. LARREY. — (M. Jobert de Lamballe, *rapporteur.*)

Dans la séance du 19 décembre 1848, l'Académie m'a chargé de faire un rapport sur une observation de tumeur fibreuse du sein présentée par M. le docteur H. Larrey.

Voici en peu de mots l'histoire du développement de cette tumeur, ses signes principaux, et les résultats particuliers fournis par l'examen anatomique et microscopique de la pièce après son ablation.

Mademoiselle M..., d'une bonne santé habituelle, d'un tempérament nervoso-sanguin, est âgée de quarante et un ans. Il y a quinze ans, elle reçut une contusion assez forte dans le sein droit ; immédiatement l'accident fut suivi de douleur et de gonflement de la glande mammaire. Quelques jours après la douleur disparaît, et il reste, non loin du mamelon, un petit noyau dur et comme superposé au sein. A chaque

époque menstruelle, et cela pendant sept ou huit ans, la tumeur devient sensible et augmente de volume, à tel point qu'un engorgement déjà très volumineux, gênant par son poids et son volume, s'était développé graduellement. Au milieu de cela cependant, la santé générale est bonne : point de douleurs lancinantes, point de ganglions axillaires engorgés, point de teinte jaune de la peau, point d'amaigrissement, et comme renseignement utile à connaître aucun précédent cancéreux dans sa famille.

Des traitements palliatifs d'abord, émollients le plus souvent, et enfin plus ou moins actifs, furent successivement appliqués pour combattre cette tumeur.

Le régime antiphlogistique entre autres, prescrit par M. le docteur H. Larrey en 1843, dix ans après le début du mal, amène un soulagement si notable, une diminution si apparente de la tumeur, que la malade demeure ensuite deux ans environ sans rien faire. Mais sous l'influence de nouvelles fatigues, des mouvements du bras, etc., l'engorgement reparaît, et devient tel cette fois, qu'il acquiert deux fois la grosseur du poing. La malade revient à Paris, et en 1848, quinze ans après le début du mal, elle se décide à se laisser opérer.

L'ablation de la tumeur ne présente rien de remarquable; son poids est de 1175 grammes.

Cette tumeur est assez régulièrement hémisphérique ; elle est complétement isolée du tissu cellulo-graisseux ambiant par une membrane fibreuse, mince, transparente.

Sa surface offre des bosselures diversement prononcées.

Sa coloration est d'un blanc jaunâtre, uniformément égale à l'intérieur et à l'extérieur.

Sa coupe présente un tissu ferme, dense. La trame fibrillaire s'y trouve entrelacée de telle sorte, dans toutes les directions et si fortement serrée, qu'elle ne peut être distinguée à l'œil nu. Des orifices multiples de forme ovalaire ou arrondie, et de dimension variable, se trouvent irrégulièrement disséminés en tous sens, avec ou sans communications de leurs canaux entre eux.

Cette masse homogène est dépourvue de vaisseaux lymphatiques et de nerfs.

Les caractères microscopiques attribués au tissu fibreux ont été assignés aux débris de cette tumeur par MM. Mandl, Lebert et Rochoux. Ce sont en grande partie ceux qu'on trouve décrits par M. Lebert (1) dans les tumeurs du sein fibro-plastiques, et d'origine semblable à celle dont je viens de vous présenter l'histoire. « La tumeur examinée au mi-» croscope se compose d'un tissu fibreux abondant et de la » glande mammaire. Le tissu fibreux se compose de fibres » à divers degrés de développement ; elles entourent les ex-» trémités cœcales de la glande mammaire, qui sont encore » parfaitement reconnaissables et exemptes de dégénéres-» cence cancéreuse. »

L'observation que vous a lue M. le docteur H. Larrey set sans contredit d'une grande importance pour l'histoire exacte d'une certaine espèce de tumeurs du sein.

Depuis la discussion qui eut lieu, en 1844, sur les cancers du sein, sur l'opportunité de leur ablation, etc., etc., un assez grand nombre de faits bien observés sont venus donner gain de cause à l'opinion si habilement défendue par M. Cruveilhier, sur l'existence des tumeurs *simplement* fibreuses du sein (2). Elle sont même prouvé qu'elles étaient plus fréquentes qu'on ne le pensait généralement. Sous ce rapport, et au point de vue de l'exposition, si précise, si méthodique, de tout ce qui a rapport à l'origine de la tumeur qu'il a décrite, M. le docteur H. Larrey a rendu un véritable service à l'histoire spéciale de ces tumeurs.

Après avoir lu et médité avec soin tous les détails de son observation, on ne saurait douter qu'il a réellement eu affaire à un produit de nature fibreuse. Il datait de quinze années, et l'on peut croire que si la malade, après le traitement prescrit par M. le docteur H. Larrey en 1843, eût continué à suivre un régime approprié, il n'eût pas pris le développement énorme qui, par prudence plus encore que par

(1) *Physiologie pathologique*. Paris, 1845, t. II, p. 129.

(2) *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, t. IX, p. 330 et suiv.

nécessité absolue, a exigé son ablation. C'est donc un fait *complet* à ajouter à ceux qu'a recueillis M. Cruveilhier, et à tous ceux qui, privés en partie des détails antécédents nécessaires, se trouvent consignés dans la *Physiologie pathologique* de M. Lebert.

Nous vous proposons, Messieurs, d'adresser des remercîments à l'auteur, et de renvoyer son observation au comité de publication. (*Adopté.*)

— A l'occasion de ce rapport, M. J. CLOQUET fait remarquer l'analogie qui existe entre ces tumeurs fibreuses et les productions cartilagineuses accidentelles.

—M. GIBERT rappelle un cas remarquable d'*anémie* observé à la clinique de Dupuytren, chez une jeune femme que l'opération débarrassa aussi d'une tumeur fibreuse du sein contre laquelle on avait abusé, pendant un temps fort long, d'une médication antiphlogistique générale et locale, dans le but de résoudre une tumeur qui n'était pas susceptible de résolution.

—

LECTURES.

I. M. le docteur COLLAS obtient la parole pour une lecture sur le choléra de 1849.

L'auteur lit les propositions qui terminent son mémoire. Ces propositions générales embrassent l'étiologie, la marche, les caractères, la préservation et la thérapeutique de l'épidémie actuelle. Son travail sera renvoyé à la *Commission du choléra.*

II. M. ROCHOUX lit un long mémoire intitulé : « *La circulation du sang soumise au calcul.* »

Cette lecture sera continuée dans une prochaine séance.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. L'Abeille médicale, n. 1er août.
2. Résumé d'observations météorologiques et de la constitution médicale, etc., par M. Simonin père, de Nancy.

3. Notice nécrologique sur le docteur J.-B. Antoine, de Dijon.

4. Extrait de la revue trimestrielle de Londres (en anglais ; mariages, décès, naissances, etc.)

5. Journal de l'Académie royale de Turin (en italien).

6. Bulletin des sciences médicales (en italien).

7. Bulletin de l'Académie nationale de médecine, n. 20.

8. Journal de pharmacie du Midi. Juin.

9. Journal de chimie médicale, n. 8.

10. Journal des connaissances médico-chirurgicales. 1er août.

11. Quelques faits relatifs à l'état sphéroïdal des corps, épreuves du feu, etc., par M. Boutigny, d'Évreux.

12. Trois lettres sur le choléra, par M. le docteur Roche. In-8 de 32 p. — M. Roche reçoit les remercîments de l'Académie par la bouche du président.

13. Observations on surgical diseases of the head and neck, etc. 1 vol.

14. Journal de pharmacie et de chimie. Août.

15. Répertoire de pharmacie, n. 2.

16. Bulletin de l'Académie royale de Belgique, t. VIII, n. 9.

17. Journal de médecine et de chirurgie pratiques.

18. Gazette médicale de Paris, n. 32.

19. Gazette des hôpitaux, 9, 11, et 14 août.

20. L'Union médicale, *idem*.

21. Tables de mortalité de la ville de Londres. — Le choléra continue sa période d'accroissement.

22. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 6.

SÉANCE DU 21 AOUT 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettre du ministre de l'agriculture et du commerce, pour transmettre à l'Académie 19 bouteilles d'eau minérale provenant de la source dite *du Fraysse*, à Cransac (Aveyron), avec une notice de ces eaux et un certificat de puisement, avec invitation de faire analyser cette eau. (*Commission des eaux minérales.*)

II. Lettre du même ministre pour l'examen d'un fauteuil mécanique de l'invention de M. BÉNISTAN, ébéniste. (*Commissaires :* MM. Jobert et Poiseuille.)

III. Lettre du même ministre avec envoi du mémoire du docteur VALAT. (*Ci-dessous.*)

IV. États des vaccinations pratiquées en 1848 dans le département de la Haute-Loire. (*Commission de vaccine.*)

Relation de l'épidémie de choléra-morbus asiatique à Château-Chinon (Nièvre), *en juin* 1849 ; par le docteur VALAT, membre correspondant de l'Académie nationale de médecine.

A l'occasion de cette épidémie grave, un conseil de salubrité provisoire a été formé dans la ville d'Autun, pour indiquer les mesures sanitaires et préservatrices à prendre ; et comme j'ai eu l'honneur d'être désigné pour tenir la plume dans les séances de ce conseil, il se trouve que je suis en position de communiquer à l'Académie nationale le compte rendu de notre séance du 14 juin 1849, dans lequel est présentée et développée l'histoire du choléra-morbus à

Château-Chinon. Mon titre de membre correspondant m'a fait un devoir de transmettre à l'Académie l'histoire de cette épidémie, qui n'est qu'un fragment de celle qui règne depuis plusieurs mois en France, et dans une partie de l'Europe et du nouveau monde.

Voici donc ce compte rendu.

Le 14 juin 1849, à 7 heures de l'après-midi, le conseil de salubrité provisoire de la ville d'Autun s'est réuni à l'Hôtel-de-Ville.

M. le sous-préfet, président, ayant annoncé que MM. les docteurs Foizot et Valat, partis la veille pour Château-Chinon, étaient de retour aujourd'hui, et qu'ils étaient prêts à communiquer à la réunion les résultats de leur mission, donne la parole au second de ces médecins ; lequel, n'ayant pas pu avoir le temps de rédiger un mémoire, fait part, de vive voix, de tous les faits et développements qui vont suivre.

Avant tout, les deux médecins envoyés à Château-Chinon se font un devoir de témoigner ici leurs remercîments à M. le sous-préfet d'Autun, pour la bonté qu'il a eue de les recommander par une lettre officielle à son collègue de Château-Chinon. Grâce sans doute à cette noble recommandation, M. le sous-préfet de Château-Chinon s'est mis tout de suite à notre disposition, selon ses propres expressions, pour nous communiquer tous les documents en sa possession, et pour nous accompagner chez les quatre médecins de Château-Chinon, ainsi qu'à l'hospice, à la prison, et en ville, chez les convalescents et chez les malades, partout enfin où il y avait des recherches utiles à faire.

Que ce jeune et digne administrateur, fils de l'un des membres de l'Académie française (M. de Pongerville), reçoive ici l'expression de notre gratitude pour l'accueil empressé et bienveillant qu'il a daigné nous faire.

J'ai hâte, maintenant, d'en venir aux documents obtenus et aux observations faites.

Du 21 mai au 11 juin il y a eu, par l'effet du choléra-morbus asiatique, à Château-Chinon, 16 morts, dont 9 hommes et 7 femmes.

Tous les âges ont été atteints. Ainsi, en suivant les séries décimales, nous trouvons : 1 cholérique mort, de 2 ans ; 2 de 12, 16 ; 3 de 23, 24, 29 ; 1 de 35 ; 2 de 40, 41 ; 2 de 50, 58 ; 2 de 60, 64 ; 2 de 84, 86 ; et 1 de 98 ans.

Les *minima* d'âge sont de 1 et 12 ans, et les *maxima* sont de 86 et 98. — La série décimale la plus chargée est celle de 20 à 30 ans ; là il y a eu 3 morts.

Demeure. Le choléra ne s'est déclaré que dans la ville de Château-Chinon, à l'exclusion de la campagne et de la banlieue. Il faut bien remarquer qu'en ville même le choléra a sévi absolument dans le quartier nord-est ; là, positivement et à raison de nombreuses porcheries ou étables basses et mal aérées, il y avait dans les maisons, et auprès, encombrement de fumier : par contre, tout le reste de la ville, qui est dans de bonnes conditions de propreté habituelle, a échappé à la mortalité et n'a que peu souffert de l'épidémie.

Les *professions*, parmi les cholériques, étaient diverses. Il y avait, en effet, des propriétaires, des domestiques, des rentiers, deux religieuses, des charpentiers, des couturières, des matelassières, des maçons, des couvreurs.

Constitution ou état des forces. Sur les 16 cholériques morts, il y en avait 7 d'une bonne constitution, et 9 d'une constitution médiocre ou mauvaise.

Habitudes, ivrognerie, etc. 14 avaient de bonnes habitudes, 2 seulement en avaient de mauvaises.

Degré d'aisance. Aisés, 9 ; non aisés, 7.

Habitations. Salubres, 7 ; insalubres, 9 : les salubres sont celles des premiers étages ou des rez-de-chaussée sur voûte.

Mode d'invasion. Rapide, 12 ; lent, 4.

Symptômes. Tous les symptômes cholériques dans 14 cas ; tous, moins les crampes, dans 2 cas.

Marche de la maladie. Rapide, 13 fois ; lente, 3 fois.

Durée. 1 mort en 7 heures (sœur Constance, de l'ordre de la Charité) ; 2 en 12 heures (dont un aubergiste de 40 ans) ; 1 en 15 heures ; 2 en 18 heures ; 1 en 20 heures (la supérieure de l'hôpital, 50 ans) ; 3 en 24 heures ; 3 en 36 heures ; 2 en 48 heures ; 1 en 72 heures.

Les *minima* de durée sont de 7 et 12 heures.

Les *maxima* de 48 et 72 heures.

La durée moyenne a été de 28 heures.

Dates des décès que nous avons fait relever au registre de l'état civil : 21 mai, 22, 27, 27, 30, 31, 31. 1er juin, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9, 11.

Trois lacunes de décès. { L'une de 6 jours, du 22 au 27 mai. L'autre de 2 jours, du 1er au 4 juin. La 3e d'un jour, du 9 au 11 juin.

Trois redoublements de morts. { Le 27 mai, 2 morts. Le 31 mai, 2 morts. Le 9 juin, 2 morts.

Ces dernières considérations des dates, des lacunes et des redoublements des décès nous ont paru très importantes à placer ici : car les dates peuvent nous faire juger, *à priori*, des périodes croissante ou décroissante de l'épidémie ; les lacunes des décès, jour par jour, servent à faire comprendre qu'il faut un temps moral ou suffisant pour compter sur la disparition prochaine de l'épidémie, attendu d'ailleurs qu'il y a eu autant de redoublements de décès qu'il y avait eu de lacunes antérieures.

Les 16 cas de mort dont nous venons de constater la statistique sont arrivés sur 60 cas de choléra asiatique ou de cholérine grave qui ont été observés.

Avant les 16 cas de mort officiels par le choléra, il y en avait déjà eu plusieurs autres, environ 4 ou 5, dont les médecins n'avaient d'abord pas voulu parler, soit parce qu'ils ne voulaient pas effrayer la population, soit parce que plusieurs hésitaient à déterminer la maladie, en prononçant le mot fatal de choléra.

Après ces 20 ou 21 morts, il y avait deux cholériques destinés à succomber; ce qui ferait un total de 22 ou 23. — Et puis, le 13 juin, nous avons vu une cholérique de la veille (Charlotte Déchaux), qui est morte à minuit, après 20 heures de maladie. Enfin, le 14 juin, à 8 heures du matin, nous avons vu un cholérique de la nuit (Jean Bouffechoux), à l'égard duquel le pronostic était mortel. — Pour ne lais-

ser donc rien perdre de nos observations, nous dirons que le nombre des morts s'est élevé à 24 ou 25 jusqu'au 14 juin.

Quant aux 60 malades par le choléra, si nous leur joignons les cas de cholérine plus ou moins intenses, nous dirons que la constitution médicale a agi sur une bonne partie de la population. — Les médecins eux-mêmes de Château-Chinon ont éprouvé des douleurs et des dérangements gastro-intestinaux qui étaient sous l'influence de l'épidémie régnante.

L'*hospice de Château-Chinon* n'a pas été envahi par l'épidémie ; et pourtant non seulement tous les lits ont été occupés, mais encore il y a eu plusieurs fois encombrement par les militaires malades qui passaient par Château-Chinon : de plus, cet hôpital est adjacent au quartier ravagé. — Cette immunité nous a paru tenir à la parfaite discipline hygiénique à laquelle président des religieuses, pleines d'intelligence, de devouement et de charité chrétienne. Là, dans l'hospice même, il nous a été confirmé que *les deux sœurs de l'ordre de la Charité* qui ont succombé à l'épidémie à 8 jours d'intervalle, n'ont pas péri par un effet de contagion auprès des cholériques qu'elles visitaient à domicile, *mais bien par l'excès de fatigues et de veilles*, contre lequel leur dévouement les a empêchées de se prémunir.

Mon assertion contre la non-contagion est en quelque sorte confirmée, par l'exemple d'une troisième sœur, d'une constitution parfaite, et qui a bravement soigné les cholériques de la ville, ainsi que les *sœurs* décédées, sans avoir rien perdu de la force de santé que nous lui avons reconnue.

Avant de quitter l'hospice de Château-Chinon, disons un mot d'une femme de 48 ans qui s'y trouve encore alitée, et qui, après avoir lavé durant plusieurs heures, avait été prise la veille des symptômes algides du choléra : la méthode diffusible et excitante l'avait complétement ramenée. — De fortes frictions avec des orties avaient été si bien pratiquées, que cette femme n'était plus malade de la maladie du choléra, *mais bien des remèdes :* l'*urtication* avait laissé des ampoules qui attestaient que la *sœur* qui avait prescrit et exé-

cuté ce traitement avait trop bien fait. — Les frictions sèches ou avec l'alcool rectifié, les éthers, les teintures, n'auraient pas les mêmes inconvénients.

Nous avons voulu visiter la prison. Les détenus, que nous avons vus pieds nus sur le carrelage; eux qui couchent sur la paille, et qui n'ont, au lieu de couverture de laine, qu'une natte de paille; eux qui ne jouissent pas de toute la lumière et de tout l'air que Dieu donne aux autres hommes; ces détenus qui ne jouissent pas de la liberté, n'ont rien éprouvé de l'épidémie, sauf un seul qui a ressenti quelques douleurs et dérangements du bas-ventre pendant peu de jours: c'est qu'il faut le dire encore ici, dans le système diététique des prisons, il y a une règle d'hygiène qui est un préservatif contre les maladies *infectieuses*.

Par ces deux exemples de salubrité parfaite de l'hospice et de la prison de Château-Chinon, nous sommes donc amenés à dire que si le quartier nord-est de la ville a succombé à l'épidémie, il doit ce malheur à son insalubrité par l'infection animale, malgré les meilleures conditions, d'ailleurs, de la topographie de cette petite cité.

C'est dans ce quartier nord-est que nous avons vu, le 13, à 2 heures de relevée, une femme de 55 ans atteinte du choléra depuis la veille, dans l'après-midi. Cette femme était aussi, comme la première (celle de l'hospice), une laveuse. — Quand nous l'avons vue, elle était cyanosée, algide, déjà cadavéreuse, sans pouls radial, la peau presque tout à fait froide; les tissus étaient dépourvus de leur élasticité vitale; la peau de l'avant-bras, plissée par nos doigts, restait longtemps plissée; les yeux étaient refoulés dans leurs orbites, ils étaient cernés d'un cercle bleuâtre; il y avait de l'indifférence, de l'inertie dans le regard et beaucoup de lenteur dans l'intelligence. — Cette femme était mal servie par sa fille de 13 ou 14 ans, et pas du tout par les voisines. — Les remèdes envoyés étaient là sans emploi; nous les avons vus tels quels; A minuit, après 20 heures de maladie, cette cholérique, toute cyanosée, était morte: c'étaient les mêmes symptômes que nous avions observés en 1832 à l'hospice de Nevers,

dans le service de notre confrère, M. le docteur Arloing.

Rappelons maintenant que *le sol de Château-Chinon est à* 551^{m},8 au-dessus du niveau de la mer : observation assurément très importante pour l'histoire générale du choléra asiatique ; *car je ne sache pas que cette affection épidémique ait encore atteint nulle part un niveau topographique aussi élevé :* presque toujours elle règne dans les pays en aval des sources des rivières. Or ici Château-Chinon est, comme on sait, le point de partage des eaux de la Loire et de l'Yonne ; à 16 lieues en amont, sur cette dernière rivière, de Clamecy, déjà si ravagé en 1832 par la première épidémie de choléra.

Ces dernières observations topographiques que je viens de présenter prennent maintenant une nouvelle importance depuis que l'on vient de faire connaître par des relevés exacts et authentiques, que le choléra, en 1849, a déjà visité ou ravagé, en France, 33 départements ou 360 communes.

Or il est digne de remarque que les noms de ces départements indiquent tous des vallées ou des contre-vallées, telles que l'Aisne, l'Aube, l'Eure, l'Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Manche, Mayenne, Haute-Marne, Meuse, Morbihan, Nièvre, Oise, Orne, Sarthe, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme, Eure-et-Loir, Marne, Haut-Rhin, Loir-et-Cher, Moselle, Yonne. — Dans cette liste, vous ne trouvez aucun nom des départements des montagnes, ni les Vosges, ni le Jura, ni l'Auvergne, pas plus que les Cévennes, les Pyrénées, les Alpes, etc.

Je n'ai pas craint de faire le relevé des niveaux du sol de chacun des 33 départements envahis cette fois par le choléra; et j'ai vérifié, d'après les tables de l'*Annuaire du bureau des longitudes*, que le sol de Château-Chinon est bien plus élevé au-dessus du niveau de la mer qu'aucun des autres départements ou lieux où règne le choléra.

Château-Chinon est donc certainement, à l'heure qu'il est, le point topographique le plus élevé où soit arrivée l'épidémie du choléra. — Pour donner ici un point de comparaison, je

rappellerai que le mont Saint-Vincent, point de partage des eaux de la Loire et de la Saône, et le point le plus élevé, le plus central de Saône-et-Loire, se trouve à 800 mètres au-dessus du niveau de la mer : 249 mètres, telle est la différence en plus par rapport à Château-Chinon, qui a 551^{m},8 au niveau du pavé de l'église. La ville d'Autun n'a que 379^{m},1 au niveau d'entrée de la cathédrale, 172 mètres de moins que Château-Chinon.

Voilà donc un fait, je crois, tout à fait nouveau dans l'histoire du choléra asiatique : sa constatation à une hauteur de 551^{m},8 dans le chef-lieu du Morvan.

Indépendamment de sa hauteur, Château-Chinon est placé sur un terrain granitique : c'est à peine s'il y a dessus une croûte de 20 ou 25 centimètres de terre végétale. Que devient donc le dire des géologues, qui avaient prétendu que le choléra, sa cause prochaine, son *quid ignotum*, ne suivait jamais que les terrains d'alluvion ?

Château-Chinon est un mont largement ouvert à tous les vents, moins à celui du nord, contre lequel le monticule le plus élevé lui sert un peu de paravent. — Sa position est donc aussi parfaite que les hygiénistes pouvaient le désirer ; le front de la ville est tourné dans le meilleur sens possible, principalement au midi et à l'est. — Les rues ont généralement une pente très prononcée de 10, 15, 20 degrés, à tel point que plusieurs ne sont pas carrossables ; aussi l'écoulement des eaux pluviales et ménagères se fait rapidement : il n'y a donc pas de stagnation, de flaques ni de mares d'eau.

Enfin, le climat de Château-Chinon est ordinairement froid ; il y a eu, il est vrai, dans les premiers jours de juin, quelques heures d'une chaleur excessive : le thermomètre centigrade y est monté à 34 degrés à midi et à l'ombre. Mais l'invasion du choléra ne tient pas à cet accident météorologique ; car, avant et après ces fortes chaleurs, le choléra n'était que trop installé à Château-Chinon.

Nous sommes donc autorisés à dire que, sous l'influence de la constitution épidémique, l'insalubrité par les fumiers des nombreuses porcheries, ou des bouges pour les ânes et pour

les chèvres, l'a malheureusement emporté sur les bonnes conditions primitives que la Providence a données à cette montagne, qui vient de perdre pour longtemps sa belle et longue réputation eudiométrique. Il convient de rappeler ici qu'en 1832, lors de la première épidémie du choléra asiatique en France, Château-Chinon fut un lieu de refuge pour un bon nombre de personnes qui fuyaient le fléau.

Il nous avait paru tout d'abord que Château-Chinon était un des points les plus méridionaux de France que le choléra eût encore atteints en 1849. Nous avons voulu nous assurer de ce fait : nous avons donc pris, dans l'*Annuaire du bureau des longitudes*, les coordonnées géographiques de 31 départements envahis par l'épidémie, et nous avons trouvé :

2	départements	sous le 50e degré de latitude;
6	—	sous le 49e ;
10	—	sous le 48e ;
13	—	sous le 47e.

Nantes porte 47° 13′ 8″, et Château-Chinon 47° 36′ 21″.

C'est donc la ligne de la Loire qui paraît marquer, pour le moment, la limite méridionale de l'invasion du choléra ; et pendant que le département de la Loire-Inférieure marque le point extrême de l'épidémie à l'ouest, Château-Chinon le marque à l'est. Par cette considération de géographie médicale, nous sommes en quelque sorte prévenus de la tendance que le choléra semble avoir maintenant à gagner peut-être les départements méridionaux.

Dirons-nous ici combien la prospérité matérielle et morale de Château-Chinon a diminué depuis que la négligence de l'hygiène publique et privée l'a fait, pour le moment, descendre si bas de son haut rang de salubrité naturelle ? Dirons-nous qu'il n'arrive plus de voyageurs dans cette petite ville ; que les cafés et les hôtels sont déserts ; que les approvisionnements en souffrent ; que si l'on passe à Château-Chinon, c'est en *brûlant l'étape ?* Quelques uns ont été étonnés tout d'abord de nous voir, nous étrangers, séjourner 24 heures. Les indigènes, riches ou aisés, sont partis ; et il y

en a qui ne font plus prendre leurs provisions en ville. Il ne reste donc plus que les fonctionnaires publics et le peuple.

Des six écoles de garçons ou de filles, il n'y en a plus une seule qui soit ouverte, et les pauvres enfants sont oisifs par les rues et par les chemins. Aux environs, on ne se soucie pas d'avoir des relations avec ceux qui viennent de Château-Chinon : on les évite.

Un dernier mot sur l'insalubrité du quartier nord-est, où, avant les mesures de police prises depuis l'épidémie, les porcs, les ânes, les chèvres, vivaient trop souvent en commun avec les maîtres. Sur le même carré tout était en commun ; je ne crains pas de dire que c'était comme une Bohême, ou le dernier degré du socialisme. Mais ce socialisme animal n'est pas plus praticable que l'autre : témoin l'aubergiste Boilot, vigoureux, âgé seulement de 40 ans, et qui, pour avoir eu rien qu'à 4 ou 5 mètres de sa demeure un établissement de 15 porcs, a, sous cette influence infectante et délétère, succombé à l'épidémie en 12 heures à peine.

Aussi, à *Moulins-Engilbert*, a-t-on été frappé, surtout d'après ce fait, des inconvénients de la permanence morbifique et mortelle du bétail dans les maisons ; et par un règlement de police on a débarrassé cette petite ville de tous les animaux immondes, et de leur fumier qui pouvait compromettre encore la salubrité publique.

Le *mercredi*, 3 *juin*, *à* 7 *heures du soir*, étant réunis chez M. le sous-préfet de Château-Chinon, nous fûmes tout à coup surpris par une immense fumée qui enveloppait toute la ville. « Ne vous dérangez pas, messieurs, nous dit cet aimable » et digne administrateur, c'est la fumigation du soir qui » commence. » En effet, depuis le règne de l'épidémie, la population éclaire spontanément de grands feux au milieu des rues, soi-disant pour chasser les miasmes.

Des mesures préservatrices, plus efficaces et plus rationnelles que cette dernière, ont été prises simultanément : celle, par exemple, de l'enlèvement général des fumiers et du balayage quotidien des rues, celle encore de supprimer ces vastes épanchements d'urine qui existaient dans les coins des

rues. A la place, on voit aujourd'hui des urinoirs publics : ce sont des entonnoirs en fonte, très propres, dans lesquels vient tomber, pour les nettoyer, l'eau des gouttières.

Pour les lieux d'aisances à double compartiment (puisqu'il faut tout constater), nous avons remarqué que, depuis l'épidémie, on a démoli la partie inférieure de la cloison, dans une étendue de 15 à 20 centimètres de hauteur; de telle sorte que maintenant l'aérage se fait très librement de l'un à l'autre compartiment. Il a fallu que le choléra arrivât pour que l'on s'aperçût que, sans cette ouverture, il n'y avait pas de ventilation possible dans la partie basse, là positivement où cette ventilation était le plus utile.

Quant au traitement curatif, ce sont, à Château-Chinon comme ailleurs, les méthodes excitante, diffusible, tonique que l'on emploie. Nous avons vu prescrire le laudanum par l'intestin, le sel par la même voie et en potion, l'onguent mercuriel en frictions contre le spasme des muscles.

Nous avons vu plusieurs convalescents dans les rues, sur le seuil de leurs portes ou encore au lit; et ils n'éprouvent plus aujourd'hui qu'une faiblesse générale qui se dissipe tous les jours par un régime tonique.

Terminons par une mention de MM. les médecins de Château-Chinon, qui nous ont accueillis avec des sentiments si parfaits d'une honorable et affectueuse confraternité.—Nous aimons à dire, parce que nous l'avons appris sur le théâtre même de leur dévouement, qu'ils ont été admirables de zèle, de savoir et de courage. Nous avons appris que le peuple, frappé de leur renoncement à eux-mêmes, le jour et la nuit, s'était persuadé que ses médecins, si empressés à le secourir, avaient un moyen sûr pour se préserver, eux, de l'épidémie. — Ce préjugé, de la part du peuple à l'encontre de ses médecins, fait à lui seul leur plus digne éloge : aussi notre plus grand remercîment pour leur accueil si sympathique est de les faire connaître ici par eux-mêmes.

Tel est le compte rendu de notre mission médicale à Château-Chinon; tel est l'ensemble des résultats de notre voyage : ces résultats sont tout à la fois des documents, des

observations et des réflexions que nous ne pouvions pas nous empêcher de faire.

Mais, depuis que ce compte rendu a été rédigé, M. le sous-préfet de Château-Chinon a bien voulu nous envoyer des documents ultérieurs, auxquels nous allons donner la disposition suivante et conforme à celle des documents précédents. Ainsi :

Du 13 au 20 juin, 9 *morts sur* 38 *cholériques*. Dans les documents antérieurs, il y avait, du 21 mai au 12 juin, 16 morts sur 60 cholériques ; les rapports sont à peu près les mêmes.

Sexe, 3 du sexe masculin, 6 du sexe féminin.

Age. Par ordre décimal.

1re dizaine d'années de la vie 3 (2 ans, 3 ans, 5 ans) ;
2e dizaine, 0 ;
3e dizaine (de 20 à 30 ans), 1 (29 ans) ;
4e dizaine, 0 ;
5e dizaine (de 50 à 60 ans), 2 (50 ans, 56 ans) ;
6e dizaine (de 60 à 70 ans), 2 (63 ans, 65 ans) ;
7e dizaine, 1 (75 ans).

Demeure. Tous à Château-Chinon. Cependant M. le sous-préfet me fait l'honneur de m'écrire que l'on commence à observer des cholérines aux environs de Château-Chinon.

Professions. 2 journaliers, 1 teinturier, 1 charron, 1 cabaretier, 1 propriétaire, 3 enfants.

Constitution (ou état des forces). 2 fortes, 3 bonnes, 1 médiocre, 3 faibles.

Degré d'aisance. 3 aisés, 6 non aisés.

Habitations. 6 insalubres, 3 salubres.

Mode d'invasion. Subit et très rapide, 5 ; subit, 2 ; assez lent, 2.

Symptômes. Tous, 8 fois ; moins les crampes, une fois.

Marche. Très rapide, 2 fois ; rapide, 5 ; assez lente, 2.

Durée. 2 de 9 heures ;
1 de 12 heures ;
2 de 15 heures ;
2 de 20 heures ;
1 de 24 heures ;
1 de 48 heures.

Minima de durée. 9 et 12 heures.

Maxima de durée. 24 et 48 heures.

Durée moyenne. 16 heures. Dans la série précédente, du 21 mai au 12 juin, la durée moyenne était de 28 heures.

Lacunes. D'un jour, du 13 juin au 15 juin;
De 2 jours, du 15 juin au 18 juin.

Redoublement de décès. 2 morts le 15 juin;
3 morts le 19 juin;
2 morts le 20 juin.

Conclusions ou faits notoires.

1° Du 21 mai au 20 juin 1849, il y a eu à Château-Chinon (Nièvre), sur une population de 3,500 âmes, 25 *morts sur* 98 *cholériques* ou malades atteints par l'épidémie de choléra asiatique. *La moyenne de la durée de la maladie pour que la mort arrivât a été de* 22 *heures*, ou plutôt la mort est arrivée, moyennement, au bout de 22 heures de maladie.

2° L'épidémie de choléra asiatique est venue s'installer à Château-Chinon, *à* 551^{m},8 *au-dessus du niveau de la mer, sur un terrain granitique, au point de partage des eaux de la Loire et de l'Yonne.*

3° L'épidémie paraît être arrêtée, pour le moment, en France, par une ligne transversale qui, courant de l'ouest à l'est, semblerait indiquer le trajet de la Loire, entre Nantes et Château-Chinon (Nièvre), après avoir parcouru successivement les 50°, 49°, 48°, 47° degrés de latitude.

—

NOTE SUPPLÉMENTAIRE.

10 morts du 22 juin au 1er juillet 1849, ce qui fait 35 morts depuis le 21 mai, époque de l'invasion de l'épidémie : soit 35 morts en 40 jours.

Sexe. 5 hommes, 5 femmes.

Ages. 1re dizaine. . . . . 1 3 ans.
2e dizaine, de 10 à 20. . 1 9
3e dizaine, de 20 à 30. . 1 28
4e dizaine, de 30 à 40. . 1 33
5e dizaine ,de 40 à 50. . 2 42-48
6e dizaine, de 50 à 60. . 0
7e dizaine, de 60 à 70. . 2 63-66
8e dizaine, de 70 à 80. . 0
9e dizaine, de 80 à 90. . 2 80-82

Professions. 2 journaliers, 2 cordonniers, 1 tisserand, 1 propriétaire, 1 plâtrier, 1 vieillard et 2 enfants sans profession.

Constitution ou état des forces. 3 bonnes, 2 médiocres, 4 faibles, 1 très forte.

Habitudes, ivrognerie, etc. 8 fois très bonnes, 1 fois médiocres, 1 fois douteuses.

Degré d'aisance. 1 aisé, 3 non aisés, 6 peu aisés.

Habitations. 7 salubres, 3 peu salubres.

Mode d'invasion. 3 fois très rapide, 2 fois rapide, 5 fois lent.

Symptômes. 3 fois tous au plus haut degré, 6 fois tous, 1 fois tous, excepté les crampes.

Marche. 4 fois très rapide, 3 fois lente, 2 fois assez lente, 1 fois très lente.

Durée de l'invasion jusqu'à la mort.

1 mort en 8 heures.
1 — 10 —
1 — 12 —
1 — 15 —
2 — 48 —
1 — 60 —
1 — 75 —
1 — 4 jours.
1 — q.
(Durée moyenne, 52 heures.)

Date des décès par le choléra asiatique.

22 juin 1849.	. .	1
26 —	. . .	3
28 —	. . .	2
29 —	. . .	1
30 —	. . .	2
1er juillet	. . .	1

Lacunes. 1 de 3 jours, du 22 au 26 juin.
1 de 1 jour, du 26 au 28 —

Redoublement de mort. 26 juin, 3 morts.
28 — 2 —
30 — 2 —

Tout est digne de remarque dans ce nouveau tableau. Ainsi, 10 *morts* pour 9 jours, c'est plus d'un mort par jour pour cette période. Les deux *sexes* ont été également frappés. Toutes les dizaines d'*âge* ont été atteintes, sauf, cette fois, celles de 50 à 60 ans et de 70 à 80 ans. Les *professions* sont diverses.

Pour les *constitutions*, ou états de force, il y en a *autant de bonnes que de mauvaises.*

Les *habitudes* des décédés étaient *bonnes* 8 *fois sur* 10.

Quant à l'*aisance*, elle est rare à Château-Chinon : ainsi, un seul était-il aisé.

Habitations. 7 *fois sur* 10 *elles étaient salubres.* Il y a ici un grand enseignement : c'est qu'une fois qu'une épidémie s'est trop bien établie, oh ! alors, elle attaque tout, et ne respecte plus les bonnes conditions. D'ailleurs, raison de plus pour se précautionner par l'hygiène, afin d'empêcher que l'épidémie ne parvienne à cet apogée qu'elle a atteint à Château-Chinon.

Invasion. 5 *fois sur* 10, *rapide ou très rapide.*

Durée. Les *maxima* de la célérité de la mort ont été de 8 et 10 heures. De semblables exemples doivent faire croire à une sorte d'empoisonnement miasmatique.

Lacunes. Il est très important de constater les *lacunes de mort* ; car si l'on peut être 3 jours sans nouveaux décès, il

faut admettre un certain délai moral, pour pouvoir compter sûrement sur la cessation de l'épidémie, qui n'a aucune règle dans les conditions générales ou individuelles, au milieu desquelles nous la voyons se développer.

(Le Mémoire de M. VALAT sera renvoyé à la *Commission du choléra.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. ROUX dépose sur le bureau un manuscrit de M. le docteur RAYNAUD, de Montauban, sur la taille bilatérale chez les enfants (1). Ce travail sera renvoyé à une commission composée de MM. Moreau, Roux et Laugier.

II. Lettre de M. le docteur PLOUVIEZ, de Lille, avec envoi d'un premier mémoire sur le sel (chorure de sodium) considéré d'abord dans le rôle qu'il joue dans l'alimentation de l'homme. L'auteur le regarde : 1° Comme un condiment jusqu'à son entrée dans l'estomac ; 2° comme un réactif par ses bases dans ce viscère et les intestins ; 3° comme un producteur d'une quantité plus considérable de chyle, par son influence sur les éléments du chyme ; 4° un excitateur des vaisseaux absorbants intestinaux ; 5° un modificateur avantageux du sang en diminuant ses proportions d'eau ; 6° un agent principal de dissolution de la fibrine et de l'albumine ; 7° un des agents qui poussent à l'augmentation ou à la création des globules ; 8° un coadjuteur de la plus haute importance dans l'acte de l'hématose, aide sans lequel le sang ne rougirait point par le contact de l'oxigène de l'air ; 9° enfin, un auxiliaire de grande valeur dans l'acte intime de l'assimilation et de la désassimilation.

L'auteur annonce ultérieurement l'envoi d'un second mémoire sur le sel considéré comme agent thérapeutique. Le travail de M. le docteur Plouviez sera renvoyé à une commission composée de MM. Mêlier, Orfila et Robinet.

III. Lettre de M. le docteur GROS, de Boulogne-sur-mer, qui, chargé de faire l'autopsie de Maria Stock (fait médico-légal qui est devenu dans le temps l'occasion du rapport *sur le chloroforme*), rappelle que l'état du cœur offrait sur ce su-

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie*, t. XII, p. 227.

jet à noter un amincissement et un affaiblissement remarquables du tissu musculaire. On sait que Maria Stock avait été longtemps chlorotique. Ce fait vient justifier le conseil donné dans le rapport académique, de n'employer le chloroforme que dans des conditions de parfaite intégrité des organes thoraciques (voyez *Bulletin*, t. XIII, p. 1144; t. XIV, p. 203 et suiv.). L'auteur ajoute en terminant, que, contrairement à l'opinion exprimée dans ce rapport, les médecins présents à l'autopsie avaient été portés à regarder comme un résultat cadavérique la présence d'un fluide gazeux abondant dans les veines.

IV. Lettre en anglais annonçant l'envoi d'un remède contre la diarrhée qui n'est point parvenu dans les bureaux.

—

LECTURES.

I. M. Boulland donne lecture d'un travail intitulé : *Recherches sur les variations du principe sulfureux dans les eaux d'Enghien.* (*Commissaires :* MM. Pâtissier, Chevallier et Bussy.)

II. M. Rochoux achève la lecture de son mémoire intitulé : *La circulation du sang soumise au calcul.* (En voici un extrait.)

Les plus grandes découvertes scientifiques ont toujours été à leur origine le plus violemment combattues, et, chose remarquable, elles ont eu souvent presque autant à souffrir de l'appui maladroit de ceux qui les appuyaient, en les modifiant à leur manière, que des attaques directes de leurs adversaires déclarés. Ainsi, quand le système astronomique de Pythagore fut renouvelé par Copernic, il n'eut pas moins à redouter les modifications que voulait lui faire subir Thyco-Brahée, que les efforts dirigés contre lui, par les partisans du système de Ptolémée. Il en a été de même de la découverte de la circulation. Les attaques des Riolan et des Primerose ont bien moins nui au système d'Harvey que les modifications qu'ont voulu lui faire subir une foule de physiologistes, parmi lesquels Bichat occupe le premier rang.

Jusque de nos jours, ces prétendus perfectionnements ont

été admis presque unanimement par les auteurs classiques, et il a fallu toute l'autorité de M. Magendie pour ramener les esprits aux idées de l'inventeur. Disons-le à cette occasion, ceux qui font une découverte en ont ordinairement une idée plus nette, et sont en même temps plus aptes à la propager, à en assurer le triomphe, que ceux qui la reçoivent toute faite. Le meilleur moyen d'avancer est donc, au lieu de vouloir refaire la science, de la prendre au point où la laissent les inventeurs. A cette condition seule on peut aller plus loin qu'eux. N'oublions pas non plus de faire remarquer que, parmi ces hommes si rares, il s'en trouve d'une portée de génie telle que, du premier coup, ils épuisent en quelque sorte la matière dont ils se sont emparés, ou laissent à peine à glaner après eux, ce à quoi il faut bien savoir se résigner. C'est pour cela que mon œuvre se réduira presque entièrement à réunir, à lier entre eux, au moyen de calculs faciles à vérifier, les phénomènes les plus importants de la circulation, signalés par Harvey, et à les présenter dans leur ensemble d'une manière tout à la fois brève et complète.

La pensée d'éclairer par le calcul l'étude des actions si variées et si nombreuses, dont le corps humain est l'inépuisable et incessant théâtre, n'est pas nouvelle. On en trouverait sans doute des traces dans les plus anciens auteurs de médecine. Toutefois, c'est surtout vers le XVIIe siècle que certains médecins prétendirent soumettre au calcul la généralité des phénomènes de la vie, soit en santé, soit en maladie, d'une façon assez complète pour mériter le nom d'iatro-mathématiciens. Mais l'extension exagérée que, à l'application, ils donnèrent à cette vue scientifique, fit méconnaître ce qu'elle avait de vrai, maintenue dans de justes limites, et l'iatro-mathématique, après avoir paru dans la science avec un éclat dû sans doute en grande partie au mérite personnel de quelques uns de ses partisans, est retombée peu après dans un injuste oubli. En effet, si la nutrition, les sécrétions et toutes les fonctions intimes de chimie animale, qui toutes tiennent à l'affinité moléculaire, rentrent dans un ordre de phénomènes pour lesquels, jusqu'à présent, le calcul est

resté sans applications, il a porté une véritable lumière sur d'autres fonctions, notamment la respiration et les mouvements volontaires. Le mécanisme de la locomotion, surtout, a été traité par Borelli avec une perfection qui laisse peu à désirer; il a épuisé du premier coup la matière. La respiration et la circulation, quoique ayant chacune appelé l'attention de plusieurs iatro-mathématiciens, n'ont pas été aussi heureusement éclairées par le calcul, et il est possible, au moins à l'égard de la circulation, d'ajouter passablement aux travaux de nos devanciers. C'est la tâche que je vais entreprendre.

Supposons au repos chacun des deux arbres artériels et veineux, avec toutes leurs ramifications remplies. Si, à un moment donné, les ventricules droit et gauche viennent tout à coup à se contracter de manière à expulser l'un et l'autre une quantité égale du sang dont ils sont remplis, le liquide retenu en arrière par le soulèvement des valvules mitrales et tricuspides, appliquées chacune contre elles-mêmes, est rapidement lancé dans l'aorte et dans l'artère pulmonaire, dont il dilate les parois; puis, quand la contraction ventriculaire vient à cesser, l'abaissement simultané des valvules sigmoïdes le mettant dans l'impossibilité de rétrograder, l'impulsion qu'il a reçue se communique de proche en proche à travers les divisions des artères, les vaisseaux capillaires et les ramifications des veines caves et pulmonaires, jusqu'aux oreillettes. Avant que le mouvement de propulsion y soit arrivé, elles ont eu le temps de verser dans les ventricules, plus ou moins désemplis après s'être contractés, une portion du sang qu'elles contiennent toujours. Elles offrent donc place pour celui qui leur arrive; et, avec la nouvelle contraction des ventricules, recommence toute la série des phénomènes dont la succussion et le retour incessamment répétés constituent sa circulation, fonction, comme on voit, d'un mécanisme très facile à comprendre, et presque aussi courte à décrire que rapide d'exécution. Mais il ne suffit pas de le bien connaître dans son ensemble, il faut, pour pouvoir en bien apprécier tous les détails, résoudre plusieurs questions

encore contestées, à l'élucidation desquelles ce mémoire est consacré. A cet effet, nous aurons à nous occuper : 1° de la quantité de sang en circulation ; 2° de la force avec laquelle il est poussé par le cœur. Si ces deux points, à chacun desquels un paragraphe sera affecté, sont convenablement traités, nous serons à même, dans un troisième paragraphe, de porter un jugement éclairé et définitif sur tout ce qui a rapport à la circulation considérée comme phénomène d'hydrolique.

§ Ier. *Quantité du sang.* — Cette question fondamentale a reçu, depuis Harvey, des solutions fort différentes : quelques auteurs ont porté la quantité du sang de l'homme à 4 kil., d'autres vont jusqu'à 10; Keil l'élevait à 50 kil. Mais pour colorer cette exagération, il devait, contre toute vérité, considérer comme sang tous les liquides existant dans le corps humain. Dans ces derniers temps, Herbst a estimé le poids du sang de 5 à 7 kil. ; cette évaluation est assurément une des plus exactes de celles que Haller et Burdach ont fait connaître avec assez de détails, le premier surtout, en indiquant les résultats des expériences tentées par les auteurs originaux. Il m'a semblé qu'on pourrait sûrement et facilement arriver au but qu'ils se sont proposé d'atteindre, si l'on parvenait à déterminer avec toute l'exactitude nécessaire : 1° le diamètre des vaisseaux à leurs troncs d'origine et à leur terminaison ; 2° la longueur moyenne de leur trajet ; 3° le nombre de leurs divisions, 4° le nombre et la longueur des vaisseaux capillaires, dont on connaît déjà le diamètre. Ces questions résolues à l'aide de nombreuses mesures prises par des procédés d'une exécution facile et sûre, on trouve par l'application du calcul le sang du corps réparti de la manière suivante :

		kil.	kil.
Circulation générale.	Sang artér. aortique	0,8295	
	Sang veineux. . .	0,9636	
	Sang de 25700000000 capillaires . . .	4,8330	
	Total. . . .	6,6261	6,62610
Circulation pulmonaire.	Sang des artères. .	0,10160	
	Sang des veines. .	0,09441	
	Sang de 1883600000 capillaires. . .	0,31830	
	Total. . . .	0,51431	0,51431
Sang du cœur.	Sang des ventricules	0,08103	
	Sang des oreillettes	0,10804	
	Total. .	0,18907	0,18907
			7,32948

Ce résultat, en parfait accord avec les expériences les plus propres à faire connaître la quantité du sang chez l'homme, ne saurait être regardé comme dû à un mode de calcul arrangé en vue et avec connaissance des faits avec lesquels on serait attaché à le faire coïncider. Pareille supposition ne saurait être admise. Nos calculs, en effet, reposent bien réellement sur des données expérimentales, sur des mesures rigoureusement déterminées, indépendamment de toute idée préconçue, et qui, une fois adoptées, conduisent à des résultats forcément vrais ou faux, suivant la valeur des points de départ. Voici trois exemples bien propres à le prouver :

Si, parce que le rapport entre l'artère pulmonaire et ses deux premières divisions est : : 1 : 1,50, on le supposait rester le même jusqu'aux capillaires, et qu'on calculât d'après cette supposition, on trouverait plus de 24,000 kil. de sang pour les poumons ; de même si l'on admettait les cinquante divisions de l'artère aorte proposées par Keil, en fixant avec lui le diamètre de cette artère à mm. 18,54, et celui des capillaires à 1/100e de l'épaisseur d'un cheveu, on trouverait par le calcul plus de 2,000,000 de kil. de sang ;

enfin, dans la supposition de l'égalité des aires professée par M. Martin-Magron, on trouverait tout au plus 2,50 kil. de sang.

On voit par là de quelle importance il est de connaître avec toute la précision possible le diamètre des troncs et celui des capillaires, puis la raison de l'augmentation des aires, d'où dépend le nombre des divisions vasculaires. Sur tous ces points, je crois avoir obtenu des résultats qui ne peuvent subir que de très légères corrections, comme d'un vingtième ou d'un dixième au plus. Or, en physiologie, cela s'appelle à juste titre de l'exactitude. A cette occasion, il est juste de dire que si Keil n'a jamais pu appliquer d'une manière satisfaisante la méthode dont il est l'inventeur, il a au moins la gloire d'avoir fait connaître le véritable, et peut-être le seul moyen de calculer exactement, d'après la capacité des vaisseaux, la quantité du sang contenue dans le corps. On peut aussi, par le même procédé, calculer la surface intérieure du système vasculaire, que l'on trouve être de mm. carrés 573,108,833, ou 328 fois celle de la peau, savoir mm. carrés 35,618,833 pour les vaisseaux des poumons, et mm. carrés 537,490,000 pour ceux de la grande circulation.

Voilà certes une disposition anatomique destinée à exercer une grande influence fonctionnelle dans l'organisme vivant, méritant sous tous les rapports d'attirer l'attention des physiologistes, et qui serait assurément fort mal appréciée sans le calcul. Nous lui devons de donner une idée exacte de la vascularité du corps comparativement à celle des poumons. Ainsi, dans ces organes qui pèsent un kil., le sang entre pour plus de la moitié du poids total, kil. 0,51473, et, dans le reste du corps pesant kil. 64, il dépasse à peine le dixième, ou kil. 6,6261. Donc, à poids égal, le poumon contient presque cinq fois autant de sang 4,970 que le reste du corps pris en masse, et près de dix fois autant 9,181, si l'on établit le calcul après l'avoir réduit comme le corps, à ce que l'un et l'autre ont de parties solides, ou au moins autres que le sang.

Nous trouverions là, s'il en était besoin, une nouvelle

preuve de la réalité et de l'importance des fonctions départies à l'organe respiratoire. On arriverait encore à la même conclusion en évaluant, à l'aide du calcul, la rareté du tissu pulmonaire. Elle est telle, en effet, qu'à poids égal, ce tissu occupe presque cinq fois, 4,671, autant de place que celui des autres organes.

§ II. *Force du cœur.* — Les calculs et les expériences par où l'on s'est proposé d'évaluer la force du cœur n'ont pas toujours offert les exagérations soit en plus, soit en moins, dans lesquelles sont tombés Borelli et Keil, le premier en portant la force du cœur à kil. 88,100, et le second à kil. 0,226 seulement. Hales, et plus récemment M. Poiseuille, ont obtenu des résultats qu'on peut considérer comme d'une exactitude très satisfaisante. Il est possible d'arriver par le calcul et par une bonne mesuration de la capacité des ventricules, à des évaluations en parfait accord avec celles que ces expérimentateurs nous ont fait connaître. Pour cela, il faut déterminer : 1° la capacité des ventricules; 2° le poids de l'ondée de sang lancée dans les artères par chaque contraction du cœur; 3° le poids de la colonne de sang et la hauteur à laquelle l'élève chaque pulsation. En calculant ensuite, à l'aide de ces données, et d'après la loi de la chute des corps graves, s'opérant sur la machine d'Atowd, la force des ventricules, on trouve que le gauche développe une force de kil. 10,650, et le droit une force de kil. 1,527. Le premier a donc près de sept fois, 6,977, la force du second. Maintenant quand on rectifie, comme ils doivent l'être, les résultats obtenus par Hales et par M. Poiseuille, la force du cœur trouvée par le physicien anglais se réduit à kil. 11,44; la force déterminée par le physiologiste français devient 12,44, ce qui s'accorde très bien avec ce que j'obtiens de mon côté par un procédé notablement différent des leurs. Ainsi se trouve démontrée l'exactitude de ma méthode, à laquelle on ne saurait refuser de faire connaître, aussi bien que celle du ventricule gauche, la force du ventricule droit, qu'il n'est pas possible d'apprécier par des expériences directes.

Si l'on veut faire attention que dans la station ou attitude verticale, eu égard à laquelle la force du cœur a été calculée, cet organe doit soulever à chaque contraction une colonne de sang du diamètre de l'aorte, et de mm. 1191 de hauteur, on verra que dans le coucher horizontal, il a affaire à une colonne ayant à peine le quart de cette hauteur, ou environ le demi-diamètre de la partie la plus large du tronc; par conséquent il lui faut alors quatre fois moins d'efforts pour mouvoir le sang. Voilà pourquoi les convalescents affaiblis par des maladies aiguës, graves, ne peuvent rester quelque temps assis dans leur lit sans être pris de défaillance, et à plus forte raison seraient incapables de se tenir debout, tandis que couchés, ils se sentent fort à l'aise, leur cœur affaibli comme eux pouvant, à la faveur de cette position, agir efficacement avec peu d'efforts.

Une juste appréciation de la force ventriculaire fournit encore un moyen assuré de connaître l'influence que doit avoir la communication des deux cavités du cœur entre elles, soit qu'elle existe entre des oreillettes, par la persistance du trou de Botal, ou entre les ventricules, par la perforation de leur cloison.

M. Gentrac, ayant trouvé cette condition pathologique sur tous les sujets morts de cyanose, en avait conclu que cette maladie, ou mieux ce symptôme est dû au mélange du sang noir avec le sang rouge, passant d'une cavité dans l'autre. Mais depuis lors on a recueilli de nombreux exemples de cyanose sans communication des cavités cardiaques, et de semblables communications sans cyanose, si ce n'est quelquefois peu d'instants avant la mort. Il a bien fallu dès lors rapporter au poumon, c'est-à-dire à un trouble de l'hématose, un mal dont la coïncidence avec la lésion du cœur, donnée comme sa cause, est peut-être plus fréquente qu'avec tout autre état pathologique.

Les conséquences de la communication des cavités du cœur, par rapport au mélange des deux sangs, ont d'ailleurs été généralement fort exagérées. Harvey à peu près seul n'y croyait pas, et il fondait son opinion sur ce que les ventri-

cules se contractant tous les deux en même temps, comme font aussi les oreillettes à leur tour, les deux sangs, poussés l'un contre l'autre, doivent s'équilibrer, et chacun suivre sa route, comme si de rien n'était.

Ce raisonnement, fort décisif en apparence, ne l'est pas autant en réalité, car il suppose entre les cavités oriculaires et ventriculaires, de chaque côté, une égalité qui n'existe pas. En cas de communication des unes avec les autres, il doit y avoir, par suite de ce manque d'égalité, passage plus ou moins considérable du sang de gauche à droite, mélange du rouge avec le noir. Mais on ne voit guère, dans cette hypothèse, comment quelque peu de sang rouge, forcé de passer une fois de plus par le poumon, mêlé à beaucoup de noir, pourrait avoir de grands inconvénients et surtout produire la cyanose; raison de plus pour considérer cette affection comme à peu près indépendante de la communication des cavités cardiaques.

§ III. *Appréciation détaillée des principaux phénomènes de la circulation.* — Dans tous nos calculs, la résistance que le sang peut éprouver dans les vaisseaux a été mise de côté; son nom n'a pas même été prononcé : en réalité, nous devions en agir ainsi. On en aura la preuve par ce qu'il nous reste à dire : 1° sur l'influence des mouvements musculaires, 2° la pression atmosphérique, 3° le pouls, 4° la vitesse de la circulation. Mais les bornes d'un extrait ne permettant pas de reproduire ici les développements avec lesquels les trois premiers de ces quatre points ont dû être traités, je m'en tiendrai à donner un aperçu du quatrième, ou de la vitesse de la circulation.

Quand on connaît la quantité de sang lancée par chaque contraction du cœur, et l'aire des vaisseaux artériels dans tous les points de leur longueur, il est facile, après avoir déterminé le nombre des pulsations qui ont lieu dans un temps donné, de calculer la vitesse du sang aux divers points de son parcours. Ainsi, en admettant chez l'adulte 72 pulsations par minute, le sang parcourt dans l'aorte mm. 44,29 par seconde, et dans les capillaires mm. 7,606. Enfin, les kil. 7,32948

dont se compose la masse du sang auront fait un circuit complet en 4,25 minutes.

Cette grande rapidité du mouvement circulatoire a trouvé d'abord beaucoup d'incrédules dont il est inutile de reproduire les objections. Aujourd'hui c'est un fait reconnu par tout le monde; s'il reste encore à s'entendre, c'est seulement pour en déterminer la mesure précise. Le calcul, qui a déjà donné la vitesse du sang de la grande circulation, nous apprend, quant à la circulation pulmonaire, que ce liquide parcourt mm. 63,76 par seconde dans l'artère pulmonaire, et mm. 15,20 dans les capillaires du poumon, vitesse à peu près double de celle qu'il a dans les capillaires généraux.

C'est encore là une circonstance parfaitement en rapport avec les fonctions de l'organe respiratoire. Le sang qui le traverse n'ayant pas à fournir à la nutrition, comme celui des capillaires généraux, peut, sans inconvénient pour cet organe, et avec avantage pour l'hématose, avoir un cours plus rapide. Malgré cela cependant Hales est tombé dans une grande exagération en assurant que vingt-sept fois la quantité du sang contenue dans le poumon le traversait en une minute. Il y en passe 8,045 fois moins, ou kil. 1,728, ce qui est bien quelque chose, et suffit pour renouveler en dix-huit secondes la masse entière du sang pulmonaire. J'en prendrai occasion de faire remarquer, en passant, combien il importe que la vitesse de la circulation soit maintenue dans certaines limites. Par exemple, elle ne peut augmenter du double chez l'homme, dont le pouls donne 72 pulsations par minute, sans entraîner la mort. Aussi voit-on infailliblement succomber les malades dont le pouls se soutient pendant quelque temps vers 150. D'après cela, on ne saurait consentir à admettre entre la vitesse du sang dans les différentes parties du corps, bien qu'elle ne soit pas la même partout, une différence aussi grande que le fait Keil en assurant que le sang coule deux cents fois plus lentement dans la rate que dans l'artère splénique. Hales tombe sans doute aussi, lui, dans une grande exagération lorsqu'il assure que le sang va quarante-trois fois plus lentement dans les muscles que dans les

poumons de la grenouille, où, suivant lui, il parcourt mm. 12,17 par seconde. Aussi Spallanzani me semble-t-il avoir émis une idée vraie en disant que le sang conserve à peu près la même vitesse dans tout le système capillaire général. Cette opinion est pleinement confirmée par ce qu'on observe dans les gros vaisseaux.

Les deux veines caves doivent rapporter au cœur autant de sang qu'il en envoie dans l'aorte. Or l'aire de cette artère étant aux aires réunies des deux veines caves :: 10,33 : 12, le sang doit conserver en arrivant au cœur près des 5/6es du mouvement qu'il a reçu, autrement l'équilibre serait rompu. Hales se fondait donc sur une expérience trompeuse en prétendant que dans la veine jugulaire le sang a perdu les 11/12es de sa vitesse. Le même raisonnement, ou plutôt le même fait ne permet pas, à plus forte raison, de penser que le sang de la veine porte soit soustrait aux lois générales de la circulation, comme l'assure M. Béclard, d'après des observations à mon sens peu concluantes. Enfin, je me crois parfaitement fondé à rejeter sans autre motif, l'opinion de Sauvage prétendant qu'à son retour au cœur, le sang a perdu les 4/9es de la vitesse avec laquelle il en était sorti.

Puisque en arrivant à l'oreillette droite le sang conserve en réalité les 5/6es environ de son mouvement initial, représenté par une force de kil. 1,2016, sa vitesse ou sa force au terme de sa course est donc encore de kil. 1,033. Il semblerait qu'en pareille circonstance une nouvelle force d'impulsion égale à la première, s'ajoutant à chaque contraction du ventricule gauche au reste du mouvement, devrait l'augmenter d'autant. Il n'en est rien par une raison bien simple. Comme la vitesse ou force restante est de kil. 1,033, elle ne saurait être augmentée que de la quantité dont elle est surpassée par la force qui vient par derrière, c'est-à-dire de kil. 0,1686, juste ce qui a été dépensé de mouvement. Ainsi s'établit et se maintient l'égalité constante de la circulation.

L'exactitude des résultats auxquels conduit le calcul sur ces divers points ne saurait être révoquée en doute. Voici d'autres exemples du même genre.

Nous avons vu qu'en supposant le corps entier, moins les poumons, divisé en cubes de mm. 0,1865 de côté, il y en aurait 8,590,000,000 recevant chacun trois vaisseaux : c'est dire en peu de mots combien la trame du réseau capillaire est serrée. Ce serait, s'il en était besoin, venir à l'appui de l'expérience dans laquelle on voit une aiguille à acupuncture des plus acérées ne pouvoir être introduite à travers la peau sans laisser paraître, quand on la retire, une gouttelette de sang, preuve que malgré sa ténuité elle n'a pas pu pénétrer sans atteindre quelques capillaires.

Le même calcul confirme, en l'éclairant, un fait déjà depuis longtemps connu en bloc, savoir, la grande quantité du sang contenue dans les vaisseaux capillaires généraux, en l'élevant presque au triple de ce que renferment les artères et les veines, tandis que dans le poumon, où une disposition analogue existe aussi, le sang capillaire ne fait pas à beaucoup près le double de celui des autres vaisseaux. Puis après nous avoir montré combien, comparativement au reste du corps, la quantité du sang est grande dans cet organe, il nous apprend que dans un temps égal il en passe, eu égard à son poids, cent dix-huit fois autant que partout ailleurs, circonstances toutes en parfait accord avec la nature des importantes fonctions dont il est chargé. Nous nous croyons donc dès à présent, et sans avoir besoin d'entrer dans de plus amples détails, très fondé à dire que le calcul découvre, relativement à la circulation du sang, un grand nombre de faits qui sans lui resteraient inconnus, et répand sur l'appréciation de beaucoup d'autres une précision, une certitude impossibles à acquérir par tout autre moyen.

ÉLECTIONS.

On procède à l'élection de onze membres appelés à décider dans laquelle des trois sections, *Anatomie et Physiologie* (remplacement de M. Pariset), *Hygiène* (remplacement de M. Forestier), *Pathologie médicale* (remplacement de M. Jourdan), sera déclarée une vacance. Le scrutin amène

les noms de MM. Bourdon, Dubois (d'Amiens), Cloquet, Pâtissier, Laugier, Rochoux, Devilliers, Chevallier, Huzard, Caventou et Robinet.

—

RAPPORTS ARRIÉRÉS.

Conformément à l'article 30 du règlement, il est fait un rappel (qui désormais s'exécutera tous les trois mois) des rapports qui auraient dû être faits à l'Académie, soit sur des pièces officielles, soit sur des travaux envoyés par divers savants étrangers à la Compagnie. On signale avec regret parmi les premiers un rapport important demandé par l'autorité sur la question de l'administration du *seigle ergoté dans les accouchements* (1), et qui, depuis trois ans, est encore attendu de M. Paul Dubois, rapporteur désigné par l'Académie.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Désarticulation du pied. — M. B. Morel (Louis), docteur à Montdidier (Somme), présente à l'Académie une femme qui a subi la désarticulation du pied par le procédé qui a fait le sujet de sa thèse, soutenue le 23 décembre 1847. Ce procédé, « dans lequel on emprunte un lambeau à la partie interne de l'articulation, depuis le bord externe du tendon d'Achille jusqu'au bord antérieur de la malléole interne, lambeau qui circonscrit tout le talon et contient dans son épaisseur le tendon d'Achille et les vaisseaux plantaires, » a l'avantage immense d'éviter la gangrène, accident trop souvent observé après l'application du procédé de M. Syme, et de permettre au malade de se soutenir et de marcher sur le moignon au moyen d'une bottine artificielle : c'est ce qu'on a observé chez un jeune malade opéré par M. Robert, et chez celle opérée par M. Josse, d'Amiens, que l'auteur du procédé présente à l'Académie parfaitement guérie et s'appuyant facilement dans la marche, même à nu et sans bottine, sur le membre opéré.

(1) Voyez les questions posées par le préfet de la Seine (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. X, p. 565; t. XIII, p. 223).

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Recherches chimiques sur l'écorce de cail-cedra. (*Swietania Senegalensis*), par M. Eug. Caventou.

2. Études pratiques sur la pharyngite folliculeuse ou granulée, par P. Bouland, médecin-inspecteur des eaux minérales d'Enghien.

3. Pavage de Paris, par M. L.-Ch. Roche, membre de l'Académie, in-8 de 14 pag. — (Remerciments à l'auteur par la bouche de M. le Président.)

4. Recherches microscopiques sur la circulation du sang. Thèse soutenue par M. Bouland (Louis-Charles), de Limoges (Haute-Vienne).

5. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino.

6. Notices et thèses obstétricales, par M. le docteur van Hengel, à Hilversum.

7. Journal de médecine vétérinaire de l'École de Lyon. Août.

8. Recueil de médecine vétérinaire pratique, n 7.

9. Bulletin général de thérapeutique. Août.

10. Journal de pharmacie du Midi. Juillet.

11. L'Abeille médicale. Août.

12. Gazette des hôpitaux. 16, 18 et 21 août.

13. L'Union médicale, *id.*

14. Gazette médicale de Paris, n. 33.

15. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 7.

16. Tables de mortalité de la ville de Londres. (Il y a un temps d'arrêt dans la marche ascendante du choléra.)

SÉANCE DU 28 AOUT 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

1. Lettre du ministre de l'agriculture et du commerce, qui transmet à l'Académie plusieurs recettes, notices et lettres relatives au choléra :

1° M. FAURE-PELLETIER, de Langres (Haute-Marne), ancien capitaine : Cendres de chêne vert, de hêtre et de charme infusées dans du vin rouge.

2° D..., desservant vendéen : Mixture composée de quatre cuillerées d'eau-de-vie légèrement camphrée, huile d'olive, sucre candi, deux jaunes d'œufs, à prendre en deux doses à demi-heure d'intervalle, et par-dessus, du lait sucré et additionné d'eau-de-vie.

3° M. DELFRAYSSÉ, de Cahors, ancien médecin des armées, qui insiste sur l'emploi du sulfate de quinine comme préservatif.

4° M. GAUTHIER DE LA TOUCHE, des Batignolles, qui accuse les médecins d'impuissance, et propose un remède employé à Odessa : le piment (poivre rouge ou poivre de Cayenne) administré à l'intérieur et à l'extérieur. L'auteur offre une bouteille de son infusion de piment au président de la République.

5° M. LÉPINE, pharmacien-chimiste à Madrid, propose comme préservatif le sirop d'éther, et une poudre composée de limaille d'acier, d'aloès et d'hydro-ferro-cyanate de quinine.

6° M. SALLES DE LA MADELEINE, chef d'institution à Bordeaux, propose l'opium au début, puis des pilules de rhu-

barbe et de calomel, enfin le vin de Madère et le poivre de Cayenne.

7° M. SEIGNEURGENS, médecin à Daours (Somme), adresse une Notice sur le traitement qu'il a employé dans l'épidémie de 1832. Ce traitement n'offre rien qui le distingue de ceux le plus généralement employés.

8° M. DUCAZAL, médecin à Oran (Afrique), propose l'acide phosphorique comme le remède qui lui a le mieux réussi, soit comme préservatif, soit comme curatif, dans l'épidémie de Paris de 1832.

9° M. FABAS, médecin-inspecteur à Saint-Sauveur, rapporte trois observations qu'il a recueillies en 1832, et conseille une potion qu'il appelle nervino-absorbante, préparée avec la décoction de racine de columbo, les eaux de menthe et de mélisse, le sirop de fleurs d'oranger et le carbonate de magnésie.

10° M. LAY, propriétaire à Saint-Omer (Pas-de-Calais), et ancien pharmacien. Suivant lui, le choléra est causé par un gaz qui a une grande analogie avec le gaz fluorique. Il propose une médication complexe dont les purgatifs combinés avec les toniques et les stimulants, puis des substances absorbantes et astringentes font la base principale.

11° M. VIAL, pharmacien à Vaise-lez-Lyon (Rhône), regarde le choléra comme une maladie essentiellement bilieuse, et propose de le combattre à l'aide d'une poudre qu'il appelle antibilo-glaireuse et d'un sirop antiphlogistique.

Toutes ces pièces sont renvoyées à la *Commission du choléra*, avec la lettre d'envoi, qui ne demande de rapport à l'Académie qu'autant qu'elles en seront jugées dignes.

II. États des vaccinations pratiquées en 1848 dans les départements de la Meurthe, de la Moselle et des Basses-Pyrénées. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. M. le docteur CHARCELLAY, membre correspondant à Tours, adresse un tableau qui offre le relevé de l'épidémie de choléra développée à Cinq-Mars-la-Pile, à la fin de mai 1849. Cette contrée, placée dans de bonnes conditions de salubrité, avait été exempte du choléra en 1832. Le fléau y a fait invasion cette année à la suite de l'arrivée d'un malade venant de Nantes, où régnait le choléra; ce malade a guéri, mais un ami parti avec lui de Nantes, et débarqué malade à Saumur, son pays, y a succombé en vingt-quatre heures. (*Commission du choléra.*)

II. Nouvelles lettres de M. le docteur BILLOD, médecin de l'asile d'aliénés de Blois, en date des 21 et 27 août.

Extrait de la dernière lettre :

« Depuis ma dernière communication qui vous est sans doute arrivée trop tard pour la séance de mardi dernier, il ne s'est déclaré *aucun cas nouveau* de choléra dans l'asile d'aliénés de Blois. Quelques cholérines parmi les malades et les employés ont encore attesté un reste d'influence épidémique. Mais le nombre des décès s'est accru, et vient d'atteindre le chiffre 16 pour une population de 80 aliénés au moment de l'invasion, ce qui représente exactement le *cinquième de cette population*, et un *peu plus de la moitié* des individus atteints du choléra. Le nombre de ces derniers dépasse le tiers de la population, et si nous faisons entrer en ligne de compte toutes les cholérines, il demeure évident que plus de la moitié de mes malades a subi, à des degrés divers, l'influence de l'épidémie. La plupart de ces cholérines auraient pu à bon droit être considérées comme des choléras d'une faible intensité, car beaucoup s'accompagnaient de crampes passagères, d'algidité partielle et passagère aussi, de vomissements blancs, de selles riziformes, et surtout de douleurs abdominales.

» Enfin, la récapitulation par laquelle je terminais ma dernière lettre me paraît devoir être modifiée de la manière suivante :

» Choléras confirmés.	29	Hommes, 21 sur 42 Femmes, 8 sur 38
» Cholérines des aliénés seulem.	15	Hommes, 5 Femmes, 10
» Total. . .	44 sur 80 malades.	
» Décédés du choléra.	16	Hommes, 11 sur 21 cholériques. Femmes, 5 sur 8 —
» Guéris du choléra. .	11	Hommes, 8 Femmes, 3

» Cholériques restants, 2 hommes, chez lesquels le choléra vient de revêtir le caractère typhoïde.

» Toutes les cholérines ont guéri ou sont en voie de guérison.

» Les faits dont j'ai l'honneur d'entretenir l'Académie dans ma dernière lettre n'ont pas été infirmés par des observations ultérieures. Je les maintiens donc, et je vous demande la permission de rapprocher de ce fait, que *pendant toute la durée du choléra le délire était en quelque sorte dans un état de trêve*, l'observation suivante. Malgré toutes nos précautions, il fut impossible de voiler entièrement la vérité à nos malades. La présence du choléra fut donc bientôt un fait notoire, et la soudaineté de ses ravages sur un aussi petit théâtre *répandit une terreur qui atteignit jusqu'aux plus déments*. L'excitation se calma chez la plupart, et l'on vit poindre des idées de mort dans le délire de plusieurs. La perturbation morale, enfin, fut telle chez une démente incurable, dont l'apathie, l'insensibilité et l'inertie morales étaient complètes, qu'après quelques morts foudroyantes, elle s'imagina un soir qu'elle allait mourir, *se crut même morte le lendemain pendant trois jours. Le quatrième jour*, elle AVAIT RECOUVRÉ TOUTE SA SENSIBILITÉ MORALE *et une partie de sa raison*. Elle pleura très abondamment sur la mort d'un fils, à laquelle jusque-là elle n'avait pas voulu ajouter foi, riant aux éclats lorsqu'on lui en parlait. L'amélioration, en somme, a été des plus sensibles; nous en avons tous été frappés. Persistera-t-elle? Je l'ignore, et je n'ose l'espérer. Toujours est-il que ce fait nous donne la mesure

du parti que l'on peut tirer de certaines causes morales perturbatrices dans le traitement de la folie. »

III. Lettre de M. le docteur DUFAY, de Blois, sur le mode de transmission du choléra de 1849.

« La commission chargée par l'Académie de médecine de l'examen du mode de transmission du choléra, ayant été invitée à faire prochainement son rapport, *je m'empresse de faire connaître à l'Académie le résultat des observations que j'ai pu faire dans l'exercice de mes fonctions de médecin des épidémies.*

» Le mode d'*invasion du choléra dans le département de Loir-et-Cher fournira des armes aux contagionistes*, ainsi qu'on va le voir par les détails suivants. J'emploie ici le mot *contagion* dans le sens vulgaire de *transmission ;* dans le langage scientifique, je dirais que le choléra s'est montré chez nous *communicable par infection.*

» Ainsi, *la première apparition* de la maladie a eu lieu dans une petite commune de l'arrondissement de Blois, deux jours après le retour d'un de ses habitants, qui arrivait de Paris, où il avait passé trois jours, dans une maison de la rue Mouffetard. Cet homme, pris tout à coup des symptômes les plus caractéristiques, résista cependant, et survécut.

» *Mais sa femme*, après l'avoir *soigné* trois jours, fut elle-même atteinte, et succomba très rapidement.

»Aussitôt le caractère épidémique de la maladie se révéla ; plusieurs habitants, et d'abord *les voisins* des premiers malades, furent simultanément et successivement atteints ; la plupart périrent. Le mal s'étendit de proche en proche, mais la partie du hameau la plus éloignée du premier foyer d'infection ne ressentit nullement l'influence épidémique ; sur 130 habitants, le hameau de Villexanton compta 14 morts.

» Le choléra ne s'était encore montré dans aucun autre lieu du département.

» Pendant l'épidémie de Villexanton, M. le curé de Chémery (autre commune de l'arrondissement de Blois, distante de la première de quatorze lieues, située en Sologne, tandis

que l'autre se trouve sur la limite de la Beauce) se rend à Villexanton avec sa sœur, pour fermer les yeux de son père, qui vient d'être victime de l'épidémie. Il y reste deux jours, et emmène à Chémery sa mère, qu'il ne veut pas laisser exposée à une contagion qui paraissait évidente, puisque la maladie se communiquait presque toujours des malades aux personnes qui les soignaient.

» Vaine précaution : deux jours après son arrivée à Chémery, la mère du curé est prise des symptômes cholériques, et meurt. La sœur du curé est atteinte à son tour, et périt également. Enfin, le curé lui-même subit les atteintes du fléau ; heureusement il guérit.

» Ce qui s'était passé à Villexanton avait tellement effrayé les habitants de Chémery, qu'aucun d'eux n'approcha du presbytère. L'épidémie resta confinée dans le presbytere ; il n'y eut aucun malade au dehors.

» Quelques semaines plus tard le choléra éclate à Blois ; mais ici on ne peut saisir aucun mode apparent de transmission : la maladie se déclare spontanément.

» Elle sévit principalement dans le faubourg situé sur la rive gauche de la Loire. Un ouvrier bourrelier, qui habite ce quartier, part pour Oucques (commune de l'arrondissement de Blois, limite de la Beauce), où il espère trouver de l'ouvrage, et éviter d'être pris par le choléra.

» Le soir même de son arrivée à Oucques, où il n'y avait aucun malade, il se sent indisposé ; au milieu de la nuit il est pris de déjections abondantes, qui bientôt prennent le caractère cholérique ; le matin il expire.

» Huit jours après, six personnes sont tout à coup foudroyées par le choléra ; parmi elles se trouve la femme qui a enseveli le premier malade. Elles meurent toutes en quatre et six heures.

» Depuis lors, l'épidémie continue de faire à Oucques des ravages assez grands, quoique tous les cas ne soient pas aussi graves que les premiers. Les deux derniers que j'ai vus cependant, vendredi matin, ont succombé aussi en quelques heures.

» A Oucques, comme à Villexanton, il y a évidemment communication de proche en proche, et surtout des malades à ceux qui restent près d'eux. L'épidémie s'est bornée jusqu'ici à un seul quartier. Vers le déclin de l'épidémie de Villexanton, j'ai observé quelques suettes sans gravité.

» En ce moment, à Oucques, dans plus de la moitié des maisons (1,500 habitants), il y a au moins une personne qui a la suette. Cette maladie se termine par le retour à la santé après 3, 4, 5 jours de sueurs extraordinairement abondantes, avec coliques légères, quelquefois des crampes, de la céphalalgie, et rarement de la fièvre. Tiendrait-elle à l'influence épidémique, et la peau serait-elle, dans ce cas, chargée de remplacer la membrane muqueuse intestinale, pour expulser le poison absorbé?

» Est-ce réellement un choléra externe?

» Quoi qu'il en soit, la peur m'a semblé favoriser son développement. Lorsqu'un malade meurt, lorsqu'un nouveau cas est annoncé, lorsqu'un enterrement passe....., on est sûr de voir tout à coup plusieurs suettes, surtout chez les femmes. »

IV. Lettre de M. le docteur LACHAISE sur l'épidémie d'Yronère, arrondissement de Tonnerre (Yonne), en date du 18 août 1849.

« L'apparition simultanée du choléra et de la suette est un fait assez commun aujourd'hui pour avoir été observé; mais a-t-on donné à ce fait toute l'interprétation dont il est susceptible? C'est ce que j'ignore. Dans tous les cas, voici ce que j'ai observé à ce sujet depuis que je suis dans le département de l'Yonne, où j'ai été envoyé au commencement du mois dernier par M. le ministre de l'agriculture et du commerce pour y observer et combattre le choléra.

» Toutes les fois que dans une localité en proie au choléra la suette s'est déclarée d'une manière générale, le choléra s'est amendé, et a bientôt touché à sa fin. Toutes les fois que cette suette a marqué le début de l'épidémie, le choléra a été peu intense et n'a pas été de longue durée.

» Arrivé à Yronère quelques jours après son invasion par le choléra, j'ai cru pouvoir annoncer tout de suite qu'il y exercerait moins de ravage que dans quelques autres localités que je venais de quitter; et cependant, dans les six premiers jours, 12 cas bien caractérisés s'étaient déjà montrés, et 4 avaient été suivis de mort. Mais, dès le cinquième jour, la suette avait paru, et ce fait avait déterminé le jugement que je m'étais permis de porter. J'ai l'honneur d'adresser ci-joint à l'Académie le tableau figuratif de la marche de cette épidémie pendant les quinze premiers jours de sa durée; elle reconnaîtra peut-être que je puis me croire autorisé à penser:

» 1° Que la suette, apparaissant épidémiquement avec le choléra, peut être considérée comme un diminutif ou un état avortif de cette dernière maladie, car toutes deux portent le cachet d'un agent septique qui a pour résultat général une prostration des forces, une épigastralgie des plus prononcées et un ralentissement de la circulation;

» 2° Que dès le moment où la suette apparaît dans une épidémie de choléra, on peut prédire que celle-ci sera peu intense ou généralement de courte durée;

» 3° Que quand la suette et la cholérine marchent concurremment et se transforment l'une en l'autre, comme cela arrive ici, il est prudent de chercher à ramener la cholérine à l'état de suette, et dangereux de laisser cette dernière passer à l'état de cholérine, qui dégénère souvent en choléra. »

V. Lettre de M. LEJEUNE, de Boulogne-sur-Mer, ancien élève des hôpitaux, qui conseille l'infusion de rhubarbe comme préservatif du choléra, et outre les médications antispasmodiques, astringentes, sudorifiques et révulsives accoutumées, quand le mal se déclare, l'administration de l'ammoniaque aux buveurs d'eau-de-vie, chez lesquels la médication précédente réussit moins que chez les autres sujets.

VI. Lettre de M. le docteur LIMOUSIN, de Paris, qui croit

pouvoir produire les faits suivants comme des exemples de transmission du choléra, des individus malades aux individus sains :

« Le 8 mai dernier, madame Ch..., demeurant place Dauphine, est prise du choléra ; elle succombe le 17. Son fils, âgé de vingt-huit ans, d'une santé excellente, ne faisant jamais aucun excès, ne cesse de lui donner les soins les plus assidus; il est sans cesse auprès d'elle. Dans la matinée du 10, il a une selle liquide, et se plaint de l'impression pénible que lui fait éprouver l'odeur des déjections de sa malade. Le même jour, il aidait à changer le linge de madame Ch... , lorsque celle-ci laissant aller sous elle, il a la main souillée par quelques matières ; il s'évanouit aussitôt. Revenu à lui, il vomit un peu de chocolat, seul aliment qu'il eût pris, se met au lit, et meurt en quelques heures, véritablement asphyxié.

» Quatre personnes séjournèrent plus ou moins auprès de M. et madame Ch..... L'une, madame D...., passa auprès d'eux les jours et les nuits: elle eut, à différentes reprises, de la diarrhée, et refusa de se retirer. Le 17, elle fut forcée de s'aliter; des syncopes répétées, des selles incessantes, des nausées, des tiraillements dans les mollets survinrent, et finalement elle se rétablit. Cette dame habitait rue de l'Ancienne-Comédie ; sa manière de vivre différait de celle de M. et madame Ch....

» Des trois autres, madame L.... se sent mal à l'aise le 13 ; elle rentre chez elle, et vomit trois fois étant encore à jeun; elle n'avait jamais eu pareille indisposition.

» La fille de cette dame passe, le 15, une partie du jour auprès de madame Ch.... elle ne tarde pas à ressentir de la céphalalgie, de l'anxiété ; elle a enfin un dévoiement liquide qui dure vingt-quatre heures. M. Th..., le seul exempt de maladie jusque-là, a, dans la matinée du 18, cinq selles diarrhéiques; il venait de quitter l'appartement où se trouvait encore le corps de madame Ch...

» Ces personnes avaient des logements bien aérés, se nourrissaient bien, et la seule circonstance qui leur fût

commune, fut leur séjour auprès de deux cholériques.

» L'influence épidémique n'était pas en ce temps très intense, elle ne suffit pas à expliquer la singulière coïncidence que présenta l'état morbide de ces cinq individus.

» Tous, du reste, s'étaient sentis très incommodés par l'odeur des liquides cholériques; elle les révoltait, leur portait au cœur, disaient-ils, et le choléra ne put la détruire.

» Serais-je bien loin du vrai si je conclus de ces cinq faits que le choléra s'est montré contagieux à la manière de toutes les affections transmissibles de malade à sain, que le séjour auprès d'un cholérique a été l'occasion du développement d'un cas très grave et mortel, d'un cas qui ne laissa pas que de faire craindre pour les jours de la malade, et d'accidents cholériformes légers chez les trois autres sujets?»

VII. Lettre de M. le docteur MICHEL, de Foulain (Haute-Marne), qui exprime une opinion analogue, en s'appuyant sur les faits qui suivent :

« Deux familles *avaient fui le foyer de l'épidémie* pour se retirer chez leurs parents, qui habitent un village où aucun cas de la maladie ne s'était présenté. Ces deux familles étaient en bonne santé lors de leur arrivée. Après huit jours, une d'elles voit un de ses enfants, âgé de quatre ans, victime de l'épidémie ; il avait présenté tous les accidents les plus caractéristiques du choléra : selles et vomissements blancs, urines supprimées, crampes, refroidissement général, absence du pouls, et ce cri aigu et plaintif observé presque dès le début chez les cholériques violemment atteints. Cette famille n'avait point eu de rapports depuis son départ avec son village, en proie à l'épidémie. L'enfant a succombé après vingt heures de maladie, 22 juin.

» Une femme de soixante ans, du même village, avait reçu chez elle l'autre famille fugitive, dont tous les membres étaient en pleine santé, et dont aucun n'a présenté la moindre indisposition pendant son séjour chez cette femme. Après trois semaines de séjour, ils retournent tous bien portants dans le pays qu'ils avaient quitté, et où l'épidémie était

passée. Il y avait trois jours que ces hôtes étaient partis, lorsque cette femme est atteinte du choléra (mêmes symptômes signalés plus haut). Elle est morte après seize heures de maladie.

» Cette femme n'avait point été dans le foyer de l'épidémie : elle n'avait point connu l'enfant sujet de la première observation. Elle avait seulement reçu chez elle la seconde famille qui avait fui l'épidémie, et qui avait cessé toute relation avec le pays infecté.

» Cette femme, la veille de son attaque, avait travaillé dans les champs pendant une chaleur forte, et avait bu beaucoup d'eau, ce qui, du reste, n'avait point semblé l'incommoder.

» Nul autre cas de choléra n'a été observé dans ce village.

» Que conclure de ces faits? Le choléra a évidemment atteint l'enfant de quatre ans, parce qu'il avait habité un pays en proie à l'épidémie ; la femme, parce qu'elle avait reçu chez elle des personnes qui l'avaient habité, quoique se portant bien, et n'ayant eu ultérieurement aucun accident. »

VIII. Nouvelle lettre de M. DELFRAYSSÉ, de Cahors, qui rappelle à l'Académie l'action préservatrice du quinquina dans toutes les épidémies, et notamment dans l'épidémie actuelle, et qui ajoute à cette lettre l'envoi d'un dessin à la plume représentant un corps de pompe à piston destiné à opérer le refoulement et la réduction des hernies.

La première partie de cette lettre, ainsi que toutes les pièces précédentes, sera renvoyée à la *Commission du choléra;* la seconde partie relative à la réduction des hernies sera soumise à l'examen de M. Malgaigne, commissaire-rapporteur.

IX. M. le docteur BOUYER, de Saintes, adresse l'observation d'une *hypertrophie des mamelles* qui a nécessité l'extirpation. La mamelle droite pesait 10 kilogrammes et la mamelle gauche, 15. La guérison a été rapide. (*Commissaires :* MM. Amussat et Robert.)

X. M. le docteur GERMAIN, médecin des épidémies à Sa-

lins (Jura), adresse un mémoire intitulé : *Rapports de la météorologie et de la géologie avec les maladies populaires, les épizooties, la végétation et les récoltes dans la partie orientale du département du Jura, de* 1843 *à* 1849. Cet important travail sera renvoyé à une commission composée de MM. Mêlier, Soubeiran et Guéneau de Mussy.

XI. *Recherches dans le but de déterminer sous quel état existe l'arsenic dans certains dépôts d'eaux minérales, et l'action qu'exercent ces dépôts sur l'économie animale*, par J. L. LASSAIGNE, membre correspondant.

« Depuis que l'on a démontré la présence de l'arsenic en assez grande quantité dans certains dépôts d'eaux minérales ferrugineuses (1), on s'est demandé si les propriétés toxiques de ce corps n'étaient pas *neutralisées* par l'état sous lequel il se trouve. Aucune expérience n'ayant encore été entreprise à ce sujet, nous en avons, sur la demande qui nous en a été faite par notre collègue M. Chevallier, tenté plusieurs. Mais notre but, en les entreprenant, a été de déterminer quelle était la proportion d'arsenic qui y était contenue, dans quelle combinaison il était engagé, et l'action que ces dépôts arsénifères pouvaient exercer sur l'économie animale.

» Une première expérience a été d'abord faite sur le dépôt des eaux de Wattveiller (Haut-Rhin).

» Pour doser la quantité d'arsenic, on a traité par l'eau régale une portion de ce résidu, afin de transformer tout l'arsenic qui s'y trouvait en acide arsénique, qui y est resté combiné à l'oxyde de fer ou à l'état d'arséniate de fer. Ce résidu, lavé à l'eau distillée, a été calciné dans un creuset d'argent avec deux fois son poids d'hydrate de potasse (potasse à l'alcool). Le produit de cette calcination a été traité par l'eau distillée chaude et le liquide de lavage a été filtré pour séparer le dépôt insoluble. On a sursaturé la liqueur filtrée par l'acide azotique et on l'a fait évaporer à siccité. Le résidu, redissous par l'eau distillée, a fourni une solution dans laquelle on a versé un solutum d'acétate de plomb. Ce réactif y a

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 142, 864, 883, 972.

produ t un précipité blanc floconneux qui a été recueilli sur un filtre pesé d'avance. On a reconnu que ce précipité était de l'arséniate de plomb : 1° à l'odeur alliacée qu'il a répandue en le calcinant sur un charbon au chalumeau, 2° à la coloration *rouge briqueté* qu'il a manifestée sur-le-champ en le mouillant avec un solutum d'azotate neutre d'argent. C'est du poids de cet arséniate de plomb que nous avons déduit la proportion d'arsenic contenue dans le dépôt des eaux de Wattveiller. Cette expérience nous a permis de conclure que 100 parties de ce dépôt préalablement traité par l'eau régale et desséché ensuite contenaient 4,42 pour 100 d'acide arsénique, représentant 2,8 d'acide métalloïde.

» Après avoir dosé la proportion d'arsenic, nous avons tenté une expérience directe pour déterminer l'effet de ce dépôt sur l'économie animale. Cette expérience a été faite avec une nouvelle quantité du même dépôt qui nous a été remise par notre collègue M. Chevallier.

» On a administré de force à un chien de taille moyenne, bien portant et à jeun, 40 grammes de ce dépôt des eaux de Wattveiller qu'on a divisés en deux parties. Chaque dose de 20 grammes a été délayée dans un décilitre et demi d'eau miellée, un peu visqueuse et introduite peu à peu dans la gueule de l'animal par la commissure des lèvres. Ce liquide, dégluti sans aucune apparence de dégoût, n'a provoqué ni vomissement, ni malaise, car en présentant du pain à l'animal trois quarts d'heure après l'ingestion, cet aliment a été appété avec avidité. La deuxième dose a été administrée avec les mêmes précautions, et après on a fait manger à l'animal trois onces environ de pain bis. Aucun signe extérieur ne s'est présenté à l'examen attentif qu'on fit de l'animal pendant les six heures qui suivirent le commencement de l'expérience, et il n'a été remarqué aucun trouble dans les phénomènes de la digestion, même après vingt-quatre heures. Depuis cette dernière époque, l'animal a été remis à son régime ordinaire et n'a rien présenté attestant une altération dans sa santé.

» Les conclusions qu'on est en droit de tirer de cette première expérience sont les suivantes :

» 1° Dans les dépôts naturels des eaux minérales de Wattveiller, l'arsenic s'y rencontre dans la proportion de 2,8 pour 100.

» 2° Une partie de ces dépôts, représentant 1 gr. 76 d'acide arsénique ou 1 gr. 14 d'arsenic, n'a produit aucun effet sur la santé d'un chien.

» 3° Cette nullité d'action dénote que la propriété toxique de l'arsenic renfermé dans ces dépôts est détruite par la combinaison dans laquelle il est engagé avec le peroxyde de fer.

» 4° Ce résultat vient donc confirmer ce que l'expérience a déjà fait constater, que le peroxyde de fer, en s'unissant aux acides arsénieux et arsénique, annihile leurs propriétés vénéneuses, et en devient conséquemment l'antidote, comme MM. Bunsen et Berthold l'ont établi, il y a longtemps, par des expériences directes.

» Une seconde expérience chimique a été faite sur une certaine quantité du dépôt des eaux de Royat (Puy-de-Dôme), qui nous avait été remise par les soins de M. Chevallier. Ce dépôt, dans lequel ce chimiste avait reconnu, avec M. Gobley, la présence de l'arsenic, a été soumis par nous à diverses opérations qui nous ont fait conclure que la proportion d'arsenic s'élève seulement à 3/1000es dans ces dépôts, et que c'est à l'état d'*arséniate* que ce métalloïde s'y rencontre.

» Cette dernière conclusion a été déduite de la présence de l'*arséniate de fer et de chaux* que nous avons retiré par l'évaporation de la dissolution du dépôt dans l'acide chlorhydrique, et le traitement du résidu sec par l'alcool à 85° centésimaux. La petite quantité de matière pulvérulente, jaune chamois, qui est restée insoluble, était formée d'*acide arsénique*, de *peroxyde de fer et de chaux*. Ce résultat permettrait-il de conclure que cet acide est combiné aux deux bases dans le dépôt? Nous n'osons l'affirmer; il est possible qu'une partie du sous-arséniate de fer ait été décomposée pendant l'opération par le carbonate de chaux que renferme en grande quantité ce dépôt des eaux de Royat. Toutefois cette expérience tend à démontrer que c'est à l'état d'acide arsénique que s'y rencontre l'arsenic.

» 200 grammes de ce dépôt ont été divisés en six parties de 33 grammes. Chaque dose a été délayée dans de l'eau miellée et administrée de deux heures en deux heures à un chien bien portant, de taille moyenne. Trois doses ont été données un jour et les trois autres le surlendemain. L'animal n'a rien présenté d'extraordinaire pendant toute la durée des deux expériences. Aujourd'hui il est bien portant, gai et dans son état normal. C'est sur ce même animal qu'a été tentée, 13 août 1849, l'action du dépôt des eaux de Wattveiller. »

XII. Lettre de M. le docteur BOUDIN, médecin en chef de l'hôpital militaire du Roule, qui fait hommage à l'Académie d'un ouvrage qu'il vient de publier. (Voir plus loin.)

—

LECTURES.

I. Le même, M. BOUDIN, donne lecture d'un travail intitulé : *Études sur l'emploi thérapeutique des préparations arsénicales dans les fièvres paludéennes.* La préparation qu'emploie M. Boudin est une solution très étendue d'acide arsénieux dans l'eau distillée. L'arsenic est administré à la dose de 5 à 6 centigrammes, fractionnée dans les quatre ou cinq heures qui précèdent l'accès. Ce médicament est ensuite continué à la dose de 3 centigrammes pour prévenir le retour de l'accès. L'auteur insiste sur l'efficacité, l'innocuité et l'économie de la médication qu'il préconise. (*Commissaires :* MM. Chomel, Bégin et Gibert, *rapporteur.*)

II. M. DUPUY lit la première partie d'un travail intitulé : *Considérations sur la médecine comparée et sur les maladies de l'homme originaires de celles des animaux.*

—

RAPPORTS.

I. *Remède contre le choléra.* (*Rapport* de M. JOLLY.)

M. le ministre de l'instruction publique, par sa lettre du 30 juin dernier, a invité l'Académie à lui faire connaître son

avis sur un mode de traitement proposé par M. Montigny, de l'Aigle, contre le choléra.

Ce traitement se compose principalement, pour les cas les plus ordinaires, d'eau chaude prise en très grande quantité, bouillon de veau ou de poulet, de lavements huileux ou émollients. Dans les cas les plus graves, l'auteur conseille de substituer aux boissons précitées une décoction de pain d'avoine additionnée de quantités variables de thériaque ou de laudanum.

Quel que soit le prix que l'auteur attache à la valeur thérapeutique de son remède et au droit de pouvoir l'appliquer en vertu de l'autorisation spéciale qu'il réclame pour lui tenir lieu de titre légal, la commission appelée à l'examiner n'a pu lui accorder la même confiance, ni lui prêter l'appui de son patronage, et elle a été unanimement d'avis de répondre à M. le ministre qu'il n'y a pas lieu d'accueillir la demande du sieur Montigny, attendu que, dans aucun cas, il ne peut être indifférent de livrer la santé publique à un aveugle empirisme, et que, dans l'espèce, le traitement proposé ne paraît nullement devoir répondre aux indications et à la gravité de la maladie. (*Adopté.*)

II. Rapport, au nom de la commission des onze, sur la place actuellement vacante. (M. Dubois, d'Amiens, *rapporteur.*)

Messieurs, le bureau de l'Académie vous ayant déclaré qu'il y avait lieu à procéder à une nouvelle nomination dans le sein de la Compagnie, et que les trois décès qui avaient amené cette vacance appartenaient à trois sections différentes, vous avez dû, conformément aux termes de votre règlement, désigner une commission de onze membres, à l'effet d'examiner à quelle section il conviendrait d'affecter ce remplacement, et de vous soumettre une proposition à ce sujet.

Cette commission, Messieurs, nommée dans la dernière séance, s'est réunie vendredi dernier, et elle m'a chargé de vous rendre compte du résultat de ses délibérations.

Et d'abord il lui a paru instant de procéder, non seule-

ment à cette nomination, mais encore à celles qui successiment vont se trouver à l'ordre du jour.

Vous partagerez sans doute cette opinion, Messieurs, quand nous vous aurons fait remarquer que, par suite des extinctions qui ont eu lieu seulement depuis deux années dans le sein de l'Académie, six places vont se trouver vacantes. Je dis six places, parce qu'il suffirait d'un décès nouveau... *omen di avertant!* que les dieux détournent ce présage! il suffirait, dis-je, d'une nouvelle extinction pour compléter une sixième série de décès!

Ce nombre, Messieurs, est considérable, et l'Académie est en quelque sorte mutilée, quand des vides se sont ainsi formés coup sur coup dans ses rangs.

D'autres considérations semblent en outre nous faire une loi de pourvoir le plus promptement possible à ces remplacements: c'est d'abord le grand nombre, c'est le mérite incontestable des jeunes confrères qui depuis si longtemps frappent en quelque sorte aux portes de l'Académie. Vous regrettez à chaque nomination de n'avoir qu'une seule place à concéder, tant les titres des candidats vous paraissent imposants, et tant ils vous semblent se balancer.

Mais c'est, avant tout, dans l'intérêt de l'Académie elle-même, que votre commission a émis le vœu qu'on procédât le plus promptement possible à toutes ces nominations; il lui a paru que ce serait le moyen d'activer nos travaux, de les féconder et de leur donner une haute valeur.

Placées en dehors de l'Académie, ces capacités restent des éléments de perturbation; admises à fonctionner, elles viendront revivifier en quelque sorte l'Académie, et contribuer avec éclat à l'accomplissement des devoirs qui lui sont imposés.

Ceci une fois bien reconnu, votre commission avait à examiner à quelle section il conviendrait d'attribuer le prochain remplacement. Les trois extinctions, avons nous dit, ont eu lieu dans trois sections différentes. Le décès de M. PARISET a laissé un vide dans la section d'*anatomie et de physiologie*;

celui de M. FORESTIER, dans la section d'*hygiène*, et celui de M. JOURDAN dans la section de *pathologie médicale*.

C'est donc sur la section d'*anatomie et de physiologie* que l'attention de votre commission a été d'abord appelée. Assurément cette section est importante : l'anatomie et la physiologie forment la double base de toutes nos connaissances, et les applications en sont extrêmement nombreuses; mais plusieurs raisons ont empêché vos commissaires de vous proposer d'affecter le prochain remplacement à cette section. Nous vous rappellerons d'abord qu'elle s'est recrutée, et il n'y a pas fort longtemps, d'hommes d'un grand mérite, jeunes et pleins de zèle pour la science, je veux parler de M. Longet et de M. Baillarger : de M. Longet, que nous regrettons cependant de ne pas voir plus souvent à cette tribune, soit pour y lire quelques uns des rapports dont il est chargé, soit pour y faire quelques lectures sur un des points de la physiologie qu'il a si bien élucidés; de M. Baillarger, qui se fait un devoir d'intervenir dans presque tous les travaux de l'Académie.

Une autre considération non moins décisive aurait encore éloigné de l'esprit de vos commissaires l'idée de vous proposer d'affecter ce remplacement à la physiologie.

M. Bérard, à raison de sa promotion au décanat, a été tout récemment admis parmi nous, et comme il se trouve que M. Bérard est en même temps professeur de physiologie à la Faculté, il est entré tout naturellement dans cette même section d'anatomie et de physiologie.

Je passe maintenant, Messieurs, à la section d'hygiène publique. Ici le personnel n'est pas très nombreux; il ne dépasse pas de beaucoup le chiffre auquel cette section devra un jour être réduite; mais les membres qui la composent sont pour la plupart dans la force de l'âge, pleins de zèle et d'activité, et j'ajoute que les travaux dont ils pourraient être chargés sont d'une nature telle qu'ils peuvent être accomplis par beaucoup d'autres membres appartenant à des sections différentes : l'hygiène n'est étrangère à aucun de vous, Messieurs ; et pour ce qui est de la médecine légale et de la

police médicale, c'est presque toujours dans les sections de pharmacie, de physique et de chimie médicale que nous allons chercher complémentairement le personnel de nos commissions.

Vos commissaires ne se sont donc point encore arrêtés à la section d'hygiène publique.

Restait la section de *pathologie médicale* ou de médecine proprement dite, section qui déjà, à raison de son titre, se rappelle à l'esprit comme devant occuper une grande et importante place dans cette Académie.

Cette section, Messieurs, compte, il est vrai, beaucoup de membres ; son personnel, au premier abord, paraît considérable : mais il est plusieurs circonstances dont il faut tenir compte. En premier lieu, quelques uns de ses membres n'assistent jamais aux séances de l'Académie : les uns, parce qu'ils sont forcément éloignés de Paris, tels que MM. KERGARADEC et PRUS ; les autres, à raison de leur âge ou de leur mauvaise santé : M. ABRAHAM, par exemple.

Il en est d'autres qui assistent, il est vrai, et régulièrement à nos séances, et que nous sommes heureux de voir prendre part à nos délibérations ; mais ceux-ci, après avoir fourni, et de la manière la plus honorable, une carrière marquée par de nombreux travaux, et par des services rendus à la science ; ceux-ci, dis-je, sont arrivés à cette période de la vie où il doit du moins leur être permis de trouver parmi nous l'*otium cum dignitate*.

Ces premières considérations suffiraient déjà sans doute, Messieurs, pour vous faire pressentir quelle a été la décision de votre commission ; mais il en est d'autres non moins graves.

La dernière nomination qui a eu lieu dans cette section est celle de M. Prus. Or elle remonte au 13 février 1844, c'est-à-dire à près de six années ! Voyez, Messieurs, quel espace de temps s'est écoulé depuis que les compétiteurs de M. Prus ont dû se résigner à attendre qu'une nouvelle place vînt à être déclarée vacante dans la section de pathologie médicale ! c'est-à-dire dans une section qui après tout doit

former la base de l'Académie. Combien d'hommes se sont distingués en médecine depuis cette époque! combien de célébrités alors naissantes ont dû se former et grandir dans cet espace de six années!

Si l'honneur d'être admis dans le sein de l'Académie doit être proposé comme un objet d'émulation, comme un but honorable, comme une expectative entourée de quelque gloire, gardons-nous de porter, par des délais interminables, le découragement dans les rangs de ceux qui aspirent au titre d'académiciens; prouvons-leur, au contraire, que notre désir à tous est d'accueillir sur ces bancs le plus grand nombre possible de nos confrères, et cela dans le plus bref délai.

Par toutes ces considérations, Messieurs, votre commission a l'honneur de vous proposer à l'unanimité d'affecter la prochaine nomination à la section de *pathologie médicale*.

(*Adopté.*)

COMMUNICATION VERBALE.

Corps étranger dans le rectum.

M. Velpeau communique un fait curieux qui s'est présenté à l'hôpital de la Charité. Un homme s'était enfoncé dans le rectum une longue fiole de verre (28 centimètres), laquelle avait pénétré si avant, que dans l'hypochondre droit, au-devant du foie, s'était formée une tumeur qu'on n'aurait pas cru d'abord pouvoir dépendre d'une pareille cause. L'extraction de la fiole a amené la disparition de cette tumeur, et le sujet n'a éprouvé aucun accident.

Décès de deux correspondants.

L'Académie vient de perdre MM. les docteurs Bertrand, membre correspondant à Pont-du-Château, et Desparranche, à Blois.

Deux membres correspondants, MM. Bouisson, professeur à Montpellier, et Pigeotte, de Blois, assistaient à la séance.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Hygiène et pathologie medicale, par M. le docteur Boudin. 2 vol. in-8. (Voir ci-dessus.)
2. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino.
3. El Telegrafo medico. Juin et Juillet.
4. Notice sur un cachet d'oculiste romain, par M. Dufour, administrateur du musée d'antiquité d'Amiens.
5. Journal de pharmacie de Lisbonne (en portugais).
6. Bulletin de l'Académie nationale de médecine, n. 20 et 22.
7. Revue médico-chirurgicale de Paris. Août.
8. Journal des vétérinaires du Midi. Juillet.
9. Archives générales de médecine. Août.
10. Gazette médicale de Paris, n. 34.
11. Gazette des Hôpitaux, 23, 25 et 28 août.
12. L'Union médicale, *id.*
13. Tables de mortalité de la ville de Londres.
14. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, n. 8.

SÉANCE DU 4 SEPTEMBRE 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Lettres ministérielles avec envoi :

» 1° D'un nouveau pessaire de madame COQUILLARD. (M. Capuron, *rapporteur.*)

» 2° D'un appareil de M. HÉROUARD, ouvrier mécanicien, destiné à envelopper, réchauffer, fumiger les malades atteints du choléra. (*Commission du choléra.*)

» 3° D'un élixir digestif, du sieur BÉJUG. (*Commission des remèdes secrets.*) »

II. Tableaux des vaccinations de la Côte-d'Or et de l'Allier. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Trois lettres de candidature adressées par MM. les docteurs BOUDIN, GRISOLLE et MARTINET, qui se mettent sur les rangs des aspirants à la place déclarée vacante dans la section de pathologie médicale.

II. Lettre de M. le docteur Jules ROUX, membre correspondant à Toulon, qui réclame la priorité pour l'invention du procédé opératoire nouveau d'amputation du pied dans l'article, décrit dans la thèse de M. Morel de Montdidier (Somme) (1).

III. Lettre de M. VANNER sur la manière dont les physiologistes expliquent *les deux bruits du cœur*. L'auteur s'inscrit en faux contre cette explication.

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 1034.

IV. Lettre de M. le docteur GODELIER, membre correspondant à la Rochelle, qui adresse (en réponse aux demandes de la *Commission du choléra*) le tableau des huit premiers cas de choléra qui ont eu lieu dans l'intérieur de la ville de la Rochelle, depuis le 11 mai 1849 jusqu'au 27.

Voici un extrait de cette lettre, qui est datée du 27 août:

« Il y a maintenant cent jours que le premier cas s'est présenté; dans ce laps de temps, cinquante personnes environ sont mortes du choléra asiatique, constaté par presque tous les médecins de la ville. La maladie a constamment suivi la même marche et présenté à peu près les mêmes symptômes, sévissant sur les vieilles personnes de la classe indigente, plus sur les femmes que sur les hommes; peu de jeunes gens y ont succombé.

» Il est probable que les époux Baudry, sujets des deux premiers cas de choléra, n'avaient eu de relation avec aucun étranger. Les personnes qu'ils fréquentaient étaient les voisins de la même rue des Marionnettes.

» Le sujet du 3e cas, la nommée Prâleau, avait donné des soins à sa voisine Baudry; c'est la première qui fut transportée à la salle des cholériques le 21 mai.

» Le sujet du 4e cas, la nommée Garreau, fut transportée à l'hospice le 22; il est probable qu'elle n'avait pas eu de relations avec les trois personnes malades ni avec les étrangers.

» Le sujet du 5e cas, la femme Quoy, n'avait eu de communication avec aucun cholérique. Elle avait donné des soins, en sa qualité d'infirmière, à la Prâleau et à la Garreau: vingt-quatre heures après elle est prise du choléra, et meurt douze heures après.

» Le 6e cas, l'idiote n'était pas sortie de l'hospice civil, où il n'y avait pas encore eu de cholérique.

» Le 7e cas, M. T***, depuis longtemps malade, ne sortant pas de sa maison, n'a eu de relations avec aucun étranger.

» Le 8e cas, la nommée Rose Soudan, ancienne garde-malade, a commis la plus téméraire imprudence dont elle a

bientôt été victime ; elle n'avait non plus eu de relations avec aucun étranger. Le choléra, d'ailleurs, n'existait pas alors dans les environs de la Rochelle, tandis qu'aujourd'hui il existe presque partout, et y fait beaucoup de victimes.

» Je voudrais bien pouvoir vous donner plus d'éclaircissements sur ce que vous désirez savoir ; quant à moi, je ne me permettrai pas de me prononcer sur le mode de propagation du mal ; son apparition à la Rochelle a été soudaine ; il n'était pas question de choléra sur aucun point du département lorsque le premier cas s'est déclaré, le 11 mai dernier. »

V. *Seconde communication sur la propagation du choléra*, par M. le docteur ZANDYCK, de Dunkerque.

« La propagation du choléra dans une habitation d'une rue belle, spacieuse, bien aérée de notre ville de Dunkerque, puis sa transmission dans un quartier éloigné où, malgré son insalubrité, il y avait eu (sauf un cas qui remonte à trois ou quatre mois) immunité complète, constituent un exemple assez remarquable de filiation pour qu'il soit important de le signaler.

» Les détails dans lesquels je crois devoir entrer, pour bien établir cette transmission, corroboreront, je l'espère, cette formule de la première note que j'eus l'honneur d'adresser à l'Académie de médecine, le 18 juillet dernier, à savoir : « Que chez chacune des personnes atteintes du choléra, son invasion ne peut le plus souvent s'expliquer que par les relations répétées qui ont existé entre ces personnes durant la maladie. »

» De plus, *je tâcherai de démontrer dans cette seconde communication que, si les relations répétées sont une cause puissante de la propagation de la maladie, à elles seules elles ne pourraient avoir d'aussi fâcheux résultats si d'autres circonstances ne contribuaient à faire de ces relations une cause déterminante.*

» L'apparition du choléra dans la maison de la rue Lamartine, n° 32, date du 21 juillet. Il y a exercé son influence jusqu'au 7 août. Cette demeure n'avait pas encore été visitée par la maladie. Elle est située, comme je le disais plus haut,

dans un beau quartier de la ville, bien large, bien aéré. Les appartements, généralement assez propres, sont élevés et en grande partie composés de deux pièces ; 35 personnes réparties de la manière suivante y sont logées :

Dans la cave.	8
Au 1er sur le devant.	5
Au 2e sur le devant.	4
Au 1er sur le derrière.	2
Au 2e sur le derrière.	4
Quartier de derrière, séparé de l'autre par une cour :	
Au rez-de-chaussée	2
Au 1er.	5
Au 2e.	5
	35

» Dans la cave, habitation sombre, humide, malsaine, occupée par. . . . . 8 personnes, aucun cas.

Au 1er sur le devant,	5,	1 choléra,	1 cholérine.
Au 2e sur le devant,	4,	aucun cas.	
Au 1er sur le derrière,	2,	aucun cas.	
Au 2e sur le derrière,	4,	2 choléra,	2 cholérine.
Quartier de derrière, séparé par une cour :			
Au rez-de-chaussée.. .	2,		1 cholérine.
Au 1er.	5,	2 choléra,	3 cholérine.
Au 2e.	5,		2 cholérine.
	35,	5 choléra,	9 cholérine.

» Aucune des 8 personnes de la cave n'a paru dans les chambres des malades.

» Même observation pour les 2 habitants du premier sur le derrière.

» Des 4 locataires occupant l'appartement du deuxième sur le devant, la mère seule est entrée à diverses reprises dans la chambre de derrière sur le même palier, chambre habitée

par 4 personnes, dont 2 sont mortes du choléra, les 2 autres malades de la cholérine n'ont pas succombé. Aucun de ces 13 locataires n'a donc eu de contact avec les malades, les 22 autres habitaient les mêmes chambres que les cholériques, et se donnaient des soins plus ou moins assidus.

» Sur ce nombre de 22 personnes, 5 ont été atteintes du choléra (4 morts; 1 guérison), une est morte de la cholérine et 8 ont été guéries de cette dernière affection : total 14 malades.

» 7 n'ont rien éprouvé avant et après le 7 août.

» L'ordre dans lequel ont paru dans la rue Lamartine, 32, ces attaques de choléra et de cholérine est établi ainsi qu'il suit :

TABLEAU N° 1.

NUMÉROS d'ordre.	NOMS et PRÉNOMS.	AGE.	INVASION.	CHOLÉRA.	GUÉRISON	MORT.	CHOLÉRINE	GUÉRISON	MORT.	DEMEURE.
1	Castelyn père.	58 ans.	21 juillet.	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	1er, quart. derrière
2	Castelyn (François). .	32 ans.	22 —	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	— —
3	Castelyn (Louis) . . .	20 ans.	24 —	»	»	»	Cholérine .	Guéri . .	»	— —
4	Castelyn (Pauline) . .	25 ans.	25 —	Choléra .	Guérie. .	»	»	»	»	Au 1er, devant.
5	Castelyn (Rosalie) . .	52 ans.	25 —	»	»	»	Cholérine .	Guérie .	»	1er, quartier derr.
6	Baron (Marie)	37 ans.	27 —	»	»	»	Cholérine .	Guérie.	»	2e, quartier derr.
7	Baron (Joséphine) . .	1 an.	27 —	»	»	»	Cholérine .	»	Mort.	— —
8	Loonis (Camille). . .	18 mois	31 —	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	2e dev., app. derr.
9	Loonis (Virginie). . .	32 ans.	1er août.	»	»	»	Cholérine .	Guérie. .	»	— — —
10	Mansard (Rosalie) . .	55 ans.	1er —	»	»	»	Cholérine .	Guérie. .	»	rez de ch., quart. d.
11	Castelyn (Mathilde). .	23 ans.	2 —	»	»	»	Cholérine .	Guérie. .	»	1er, quart. derrière
12	Castelyn (Augustin)..	29 ans.	4 —	»	»	»	Cholérine .	Guéri . .	»	1er, devant.
13	Ve Deswarts (Thérèse)	70 ans.	5 —	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	2e dev. app. derr.
14	Loonis (Jean).	27 ans.	7 —	»	»	»	Cholérine .	Guéri . .	»	— — —
			Total. . .	5	1	4	9	8	1	

» Trois femmes étrangères à cette maison ont donné des soins à la cholérine n° 4 du tableau n° 1 ; la mère, rue Lamartine, 3, est morte du choléra ; une ouvrière, rue Lamartine, 7, a beaucoup souffert d'une cholérine intense ; une autre ouvrière habitant la Ruellette-aux-Pommes, 4, prise de choléra, n'a pu être sauvée. Tableau n° 2.

» La femme Lucas, n° 1 du tableau n° 2, a eu la cholérine ; constamment entourée de ses enfants, aucun d'eux n'a été malade.

» La nommée Dutil, n° 2 du même tableau, a reçu des soins de son mari, qui n'a rien éprouvé, et de son gendre Augustin Castelyn, atteint immédiatement après de cholérine. Quant à la veuve Olfers, n° 3 du tableau 2 (le fait est incontestable), elle a importé le choléra dans sa demeure, Ruellette-aux-Pommes, 4. Un aperçu succinct de la topographie de cette affreuse localité doit être mentionné.

» Cette ruellette est étroite, les pavés sont en désordre et disposés selon des niveaux qui favorisent la stagnation des eaux pluviales. Les maisons principalement sont obscures, humides, et construites de manière à empêcher la circulation de l'air et à servir activement la formation des miasmes. Quelques unes de ces habitations se font remarquer par l'étroitesse, la longueur et la fétidité de l'allée qui les traverse, et par l'insuffisance des dimensions de la cour qui en éclaire les derrières. Toutes se ressemblent comme disposition physique, et sous le rapport des influences insalubres dont, chose bizarre et très singulière, la population n'a pas reçu l'atteinte pendant ces temps d'épidémie. Une circonstance qui augmente l'étonnement à propos de ce fait que je viens de signaler, c'est que généralement les maladies y sont fréquentes, nombreuses ; elles sévissent avec d'autant plus de force que la majeure partie des habitants est composée de pauvres ouvriers.

» Pendant que la veuve Olfers soignait le n° 4 du tableau n° 1, elle fut prise de diarrhée aiguë, et ce n'est que le 3 août que les symptômes devinrent cholériques. Avant cette époque, et depuis le commencement de l'épidémie, un seul cas avait

TABLEAU N° 2.

Nos d'ordre	NOMS ET PRÉNOMS.	AGE.	INVASION.	CHOLÉRA.	GUÉRISON	MORT.	CHOLÉRINE	GUÉRISON	MORT.	DEMEURE.
1	Ve Lucas (Marie) . . .	54 ans.	30 juillet.	»	»	»	Cholérine.	Guérie .	»	Rue Lamartine; 7.
2	Dutil (Anne).	66 ans.	3 août.	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	Rue Lamartine, 3.
3	Volfers (Anne). . . .	66 ans.	3 —	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	Ruell.-aux-Pomm., 4.
			Total. . .	2	»	2	1	1	»	

TABLEAU N° 3.

N° d'ordre	NOMS ET PRÉNOMS.	AGE.	INVASION.	CHOLÉRA.	GUÉRISON	MORT.	CHOLÉRINE	GUÉRISON	MORT.	DEMEURE.
1	Delègre (Philippe). .	69 ans.	7 août.	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	Ruell.-aux-Pomm., 4.
2	Delègre (Barbe) . . .	58 ans.	9 —	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	— —
3	Ve Daullé (Antoinette)	70 ans.	10 —	Choléra .	»	Mort.	»	»	»	— —
			Total. . .	3	»	3	»	»	»	

apparu dans cette ruellette, encore se termina-t-il par guérison ! Ainsi, cette femme tombe malade, reste couchée dans sa chambre occupée aussi par les époux Delègre, frappés eux-mêmes du mal, et l'un d'eux (la femme, la dernière atteinte) est soignée par la veuve Daullé, foudroyée à son tour. Avec la veuve Daullé, que tout le monde fuyait comme la peste dès qu'on la sut atteinte des premiers symptômes, et qui n'a reçu des soins que d'un monsieur et de moi depuis l'invasion subite du choléra jusqu'à ce qu'elle fût conduite à l'hospice, tout cesse ; et le fléau a disparu complétement de ce quartier !!!

» Le tableau n° 3 ci-dessus, indique dans quel ordre ont apparu les derniers cas de choléra dans ce quartier, depuis l'arrivée de la veuve Olfers.

M. Zandick entre ensuite dans le détail des observations particulières; puis il termine par le résumé suivant :

« Voilà donc vingt observations de choléra et de cholérine qui ont présenté un caractère particulier de propagation ; tous les malades n'ont pas été atteints au même degré, il est vrai, mais tous n'en ont pas moins subi l'influence miasmatique régnante. Pour bien établir cette propagation, je dois chercher sous quelles influences, sous quelles causes occasionnelles s'est développé le premier cas, et quelles sont les circonstances qui ont arrêté tout à coup la marche du choléra.

» Et d'abord je m'occuperai de la première observation du tableau n° 1.

» Quelles sont les causes de l'indisposition première de Castelyn père, puis de sa transformation en choléra ?

» Les commémoratifs m'indiquent un petit excès à la suite duquel il y a eu indisposition, puis diarrhée. L'épidémie sévissait dans ce quartier, Castelyn en était effrayé : déjà il se croyait frappé du choléra.

» La fatigue de l'indisposition, la peur, le manque de soins, d'un côté ; de l'autre, l'atmosphère cholérique, voilà, ce me semble, une série de causes occasionnelles suffisantes pour transformer la cholérine primitive en choléra. Ce pre-

mier fait, interprété d'après les connaissances actuelles sur cette partie de l'histoire de la maladie, il ne sera pas difficile d'établir la filiation qui le lie à ceux qui se sont déclarés ultérieurement. En effet, indépendamment des relations répétées qui ont existé entre tous les autres malades, et de la misère qui était à peu près générale, ne voit-on pas Pauline Castelyn, Rosalie Castelyn surtout, que la peur empêchait de manger assez pour satisfaire aux besoins de l'organisme (c'est peut-être à sa constitution, à ses bonnes habitudes, qu'elle doit de n'avoir éprouvé que la cholérine), Virginie Loonis, Rosalie Mansard, Mathilde Castelyn effrayée, mais d'une constitution excellente et d'une santé bien entretenue par une bonne alimentation, Augustin Castelyn, Jean Loonis, Anne Dutil, Barbe Delègre, la veuve Daullé, tous enfin dominés par un sentiment de terreur, très naturel du reste.

» Et qui ne connaît l'influence terrible de la peur ? Elle a surtout la funeste propriété de diminuer la force absorbante du tube digestif, de produire des indigestions et par suite du dévoiement. Qu'à cette action physiologique vienne s'ajouter une cause particulière, un état miasmatique, l'influence épidémique régnante, par exemple, il n'en faudra pas davantage pour que cette légère indisposition devienne choléra.

» La constitution de quelques uns des malades était de plus affaiblie par l'intempérance, par l'ivrognerie ; rappellerai-je Castelyn François, ivrogne, d'un tempérament délabré, frappé à sept heures du matin et enlevé à onze heures, après quatre heures de maladie? Quelle résistance pouvait-il offrir au poison cholérique? Aucune.

» Et Delègre, souffrant de diarrhée, au lieu de se soigner, de se ménager, que fait-il? Il va travailler, revient dîner, mange beaucoup; aussi n'a-t-il pas tardé à devenir cholérique.

» L'influence des maladies antérieures, chroniques, a été puissante chez Marie Baron, Camille Loonis, veuve Thérèse Deswarte, veuve Olfers, Delègre Philippe.

» Des habitudes nouvelles, un sevrage brusque chez les enfants, sont toujours nuisibles en temps d'épidémie : je cher-

cherais en vain ailleurs la cause de la mort de Joséphine Baron.

» Maintenant pour expliquer le point d'arrêt du choléra, le 10 août dernier, il est urgent de mentionner que la veuve Daullé, que tout le monde fuyait, qui n'a reçu des soins que d'un monsieur et de moi depuis l'invasion du mal jusqu'à ce qu'elle fût conduite à l'hospice, n'a été admise dans aucune demeure de la Ruellette-aux-Pommes, par conséquent pas de contact avec qui que ce soit; aussi, avec elle tout a cessé; et le choléra a disparu complétement de ce quartier.

» *Conclusions.* — De l'appréciation des différents faits détaillés ci-dessus, et des considérations qui précèdent, il est possible de formuler les conclusions suivantes :

» 1° Depuis le commencement de l'épidémie à Dunkerque (octobre 1848), le choléra n'a choisi ses victimes que parmi les malheureux ;

» 2° Il a sévi indistinctement dans les quartiers les plus sains, les plus aérés, comme dans les parties de la ville les plus insalubres ;

» 3° Le choléra n'est pas *nécessairement* contagieux, mais sa transmission est *incontestable* dans certaines circonstances ;

« 4° Cette transmission ne s'opère jamais par le contact *unique* d'un homme cholérique avec un homme bien portant.

5° Elle a lieu au contraire presque toujours : 1° Lorsqu'il existe une atmosphère cholérique, c'est-à-dire lorsqu'il y a épidémie ; 2° Par les relations répétées qu'ont avec les malades les personnes dominées par *la peur*, et dont l'organisme est affaibli par l'ivrognerie, l'intempérance, la débauche, la misère ; par des maladies chroniques et par les mille causes d'insalubrité qui peuvent les entourer.

» *Nota.* Depuis le commencement de l'épidémie à Dunkerque, j'ai eu l'occasion d'observer et de soigner cinquante-six cholériques (le tiers à peu près du chiffre total); il me serait facile de prouver, à l'aide de notes recueillies, que presque tous les cas se sont propagés de la même façon que ceux qui ont fait le sujet de ma première note, le 17 juillet, et de ma seconde communication, le 30 août.

» Quant à la mortalité, *elle a été sur* 56 *de* 40 *morts*. Proportion énorme, mais qui doit être attribuée en grande partie à la misère, à l'impossibilité d'exécution des remèdes ordonnés, et souvent à une insouciance coupable des familles. Mon premier avis est toujours de les engager à entrer à l'hospice, mais ce mot d'hôpital seul inspire une profonde horreur aux cholériques, et ils s'y refusent. »

VI. *Choléra de Beaune*, par M. BILLARDET, médecin en chef de l'hôpital, des prisons et des épidémies.

« Medicus curat; Deus sanat.

» Cette épigraphe demande une explication.

» Je n'entends pas dire que le choléra ne veut pas être traité par les soins de la médecine ; mais seulement que, rebelle à tous les remèdes variés des médecins, le sort des malades est entre les mains de la Providence, qui se manifeste par sa force vitale, résistant à l'impression foudroyante du fléau le plus terrible que je connaisse, puisque malgré les calculs de la thérapeutique la mieux appropriée, et qui suit infructueusement les lois incertaines de l'analogie jusqu'à un certain point, l'épidémie devient irrésistible.

» J'entre en matière pour répondre aux demandes de l'Académie, c'est-à-dire je m'abstiens de théorie et de thérapeutique spéciale.

» L'arrondissement de Beaune (Côte-d'Or), seul des quatre arrondissements du département, *avait été exempt de l'épidémie cholérique en* 1832. Etait-ce à sa position, était-ce à sa condition géologique qu'il dut ce privilége ? Nous l'ignorons. Le fait est que personne ne fut frappé, et nous crûmes dans notre arrondissement que cette faveur était due à la salubrité du pays et au confortable du régime alimentaire qui, depuis quelques années, a amélioré la position sanitaire tant des villes que des campagnes.

» Nous fûmes donc bien étonnés et désabusés en même temps, lorsque, *le* 17 *de juin dernier*, un individu de la commune de Meurfault, village distant de Beaune de 8 kilo-

mètres, fut subitement atteint de coliques et de vomissements, et mourut dans l'espace de vingt-quatre heures. Cet individu, riche propriétaire, bien portant la veille, habitant une maison très saine située à l'extrémité nord du village, et entourée d'un vaste clos au levant, en face de la vaste plaine qui s'étend jusqu'à la chaîne du Jura, éveilla l'attention. Dès le lendemain un second individu fut atteint du même mal : il mourut également.

» Il *est constant* que le premier, frappé inopinément, n'avait eu aucune relation avec des personnes du dehors, qu'il n'avait fait aucun voyage ; en un mot, aucune circonstance occasionnelle connue ou même présumable n'a pu donner lieu à établir une opinion d'étiologie positive.

» Le mal s'est ensuite propagé rapidement dans le village, en suivant d'abord une route directe, c'est-à-dire en s'étendant *le long d'une même rue ;* puis il a envahi successivement les différents quartiers de la commune, qui compte deux mille trois cents habitants, et a exercé partout les mêmes ravages. La mort survenait dans la journée même de l'invasion, qui présentait pour symptômes primitifs, le vomissement et la diarrhée riziforme, suivis immédiatement des crampes, de l'algidité et de la cyanose.

» Le pays a été fortement décimé ; plus de quatre-vingts morts ont été la part du fléau ; un très petit nombre a été sauvé. Il dure encore quoique très affaibli, car quelques cas isolés se présentent à la distance de plusieurs jours, et font craindre une recrudescence dont aucune localité atteinte n'est à l'abri. Cependant on respire, et le village après tant de pertes cruelles est en partie rassuré.

» L'autorité administrative n'a pas failli dans cette triste conjoncture. Un médecin spécial a été envoyé de Dijon pour unir ses efforts à ceux des médecins du pays. Une ambulance a été établie et a été desservie par des religieuses de la ville départementale.

» Bientôt une commune *limitrophe*, Aulnex, dernier village situé à l'extrémité d'une coupure en gorge qui traverse les montagnes qui s'étendent jusqu'au Nivernais, et qui sert de

passage à la route d'Autun, a été frappé *par suite évidemment du voisinage et des communications journalières* d'un pays à l'autre. Une ambulance fut promptement constituée dans cette commune sous la surveillance des sœurs de l'hôpital de Beaune. Six personnes ont été atteintes du choléra et ont succombé. Mais la population a présenté de nombreuses cholérines qui, dans ma pensée, toutes les fois que le choléra règne dans une localité, doivent être considérées comme un choléra mitigé quoique non meurtrier.

» La *fréquence* des relations de ces deux pays avec la ville de Beaune *y a fait surgir* l'épidémie dans les premiers jours d'août. Un vieillard, qui le soir avait bu une grande quantité de vin et mangé beaucoup de fruits, fut pris dans la nuit de symptômes cholériques et mourut de suite. Un enfant, son voisin, succomba dans la même nuit. Ces deux morts donnèrent l'éveil, et le 11 du mois un ouvrier maçon, malade depuis trois jours du choléra, fut transporté à l'hôpital et placé dans une salle de vingt lits. Dès le lendemain, un de ses voisins, jeune homme, atteint d'une fièvre inflammatoire, contracta la maladie du nouveau venu, et mourut après seize heures. Un second le suivit bientôt. Ils avaient été transférés dans une salle retirée, préparée d'avance et par prévision pour les cholériques. Cette salle fut bientôt envahie par des malades de l'établissement, qui se succédèrent rapidement, et dont le plus grand nombre a été victime.

» Quarante-cinq individus jusqu'à ce jour ont été traités dans cette salle, au milieu de laquelle une division sépare les hommes des femmes. Sept personnes ont été amenées du dehors, et de ces quarante-cinq, sept ont été sauvées; savoir : quatre femmes et trois hommes, au nombre desquels se trouve celui qui a introduit le fléau, et qui, après différentes phases menaçantes dans la réaction a fini par vaincre le mal.

» Le choléra continue dans la ville sans cependant être très répandu. Chaque jour voit naître quelque cas nouveau. *On a fait sortir de l'hôpital presque tous les convalescents, en sorte que le foyer d'infection ne trouvant plus d'aliment*, devra s'éteindre d'autant plus sûrement, que la funeste opinion ré-

pandue et propagée dans les provinces est que les hôpitaux sont des lieux de mort, et que les médecins et les surveillants n'inspirent aucune confiance. Le malheureux préfère expirer chez lui, sur son lit de misère, plutôt que de recourir à des soins assidus, à la propreté, à l'administration de remèdes gratuits qu'il est obligé de payer lorsqu'il reste dans sa triste habitation.

» Jusqu'à présent le caractère particulier du choléra à Beaune a cela de frappant, qu'il détermine la mort en peu d'heures. Le vomissement, les coliques, la diarrhée, sont simultanés avec l'algidité, l'aphonie et la cyanose. Tous les excitants connus, l'emmaillottement dans des couvertures chaudes, la calorification permanente, les frictions stimulantes, rien ne peut vaincre la sidération que produit le mal. La fièvre, quand elle survient, rappelle bientôt la chaleur et donne l'espoir de la guérison.

» La thérapeutique a donc bien peu de ressources, et lorsque je lis dans les journaux de médecine les propositions de différents moyens, soit purgatifs, soit stupéfiants ou autres, je me dis que les symptômes et accidents cholériques qui ont provoqué ces propositions sont donc bien différents de ceux que nous voyons ici, et qu'alors les médecins ont le temps de varier leur traitement et de lui donner une apparence de régularité.

» Je viens maintenant m'occuper des questions que l'Académie de médecine cherche à résoudre par le moyen de l'ensemble des rapports qu'elle a sollicités.

» 1° Quel a été le mode d'apparition du choléra ?

» A Meursault, comme je l'ai énoncé, *l'invasion* a été *subite, sans qu'on ait pu soupçonner* la moindre communication directe ou indirecte entre le premier individu atteint et mort avec des personnes cholériques ou venant d'un pays atteint du fléau. Il était retiré à la campagne, en sortait peu et voyait rarement du monde, excepté sa famille;

» 2° Le second individu se trouvait habitant dans le voisinage du premier, sans avoir aucune relation avec lui;

» 3° Le mal s'est répandu de suite partout, soit qu'il frap-

pât les malheureux au milieu des travaux de la campagne, soit dans leur habitation, sans distinction d'homme, de femme ou d'enfant.

» 4° *A Beaune, il est manifeste que l'individu introduit à l'hôpital le* 11 *d'août* a été la cause originelle et déterminante de l'infection cholérique, puisque c'est dans la salle où on l'avait placé que les premiers malades ont été atteints.

» 5° Le foyer cholérique une fois alimenté, devient de plus en plus intense; les effluves qu'il dissémine partout s'étendent et frappent principalement les sujets dont la débilisation habituelle ou accidentelle a détruit le principe de résistance à l'absorption, et qui réside dans l'énergie vitale. Cette cause d'infection a été manifeste aux yeux de tous les médecins du pays. Il n'en est aucun qui doute de la communication du mal par l'infection.

» Je conclus de tout ce que je viens de tracer que, sans qu'on puisse définir à quoi tient l'irrigation du choléra dans un pays, l'atmosphère y est pénétrée, imbue d'un principe délétère inconnu, se reproduisant sur les personnes qu'il frappe, et devenant ainsi de plus en plus inévitable puisqu'il entoure toute une population. Les effluves cholériques ainsi multipliés et renouvelés sans cesse acquièrent dès lors le caractère foudroyant que nous avons tant de peine à vaincre, surtout lorsqu'ils atteignent des êtres affaiblis, soit par l'âge, soit par la débauche, l'état valétudinaire, ainsi que les personnes que la frayeur, ce mal inguérissable, prive de l'énergie de la volonté, ce mal que l'on remarque plutôt chez celles que leur position de fortune met à même de se procurer toutes les douceurs de la vie.

» Ainsi donc le médecin gémit de voir son art impuissant, et n'en continue pas moins de secourir les cholériques avec zèle et dévouement.

» *Non est in medico semper relevetur ut æger, interdum docta plus valet arte natura.* »

VII. Lettre de M. le docteur BONFILS père, de Nancy, qui répond aux questions adressées par la commission du cho-

léra, et réclame contre l'oubli où a été laissé depuis cinq ans un mémoire qu'il avait adressé pour le concours du prix d'Argenteuil.

Cette lettre, ainsi que les précédentes, sera renvoyée à la commission du choléra.

La note relative aux rétrécissements de l'urètre sera remise à la commission du prix d'Argenteuil.

VIII. Lettre sur le *choléra de Versailles*, par M. le docteur LEMAZURIER, membre correspondant :

« Depuis près de six mois que le choléra a fait sa seconde apparition parmi nous, un grand nombre de nos confrères m'ont souvent interrogé sur l'état sanitaire de Versailles : l'opinion généralement accréditée que cette ville qui a tant de relations avec Paris, et qui en est si rapprochée, avait joui, en 1832, d'une immunité presque complète, relativement au choléra, devait faire rechercher quel rôle elle jouerait dans cette nouvelle épidémie, d'abord assez bénigne, et bientôt presque aussi funeste à la population parisienne que celle de 1832. *Je viens aujourd'hui soumettre à l'Académie le résultat des recherches que j'ai tenu à rendre complètes sur ce qui s'est passé à Versailles et dans les communes qui en dépendent, depuis l'invasion du choléra.* En me bornant à cet exposé, j'ai eu pour but de montrer à quel point cette ville si intéressante à tant de titres a été épargnée, cette année, par le fléau qui ravage la France. J'aurais voulu pouvoir, pour compléter le tableau, trouver les causes de cette immunité relative si remarquable, mais ici se présentent des difficultés que l'avenir seul pourra aplanir, et, selon toute apparence, le voile qui couvre l'origine et la marche du choléra ne sera pas levé de longtemps. »

Suivent les détails que le défaut d'espace nous empêche d'insérer. Ce travail intéressant est renvoyé comme les précédents à la *Commission du choléra*.

—

RAPPORTS.

I. Rapport de M. GUIBOURT, au nom de la *Commission des eaux minérales*, en réponse à une *lettre ministérielle*.

L'Académie nationale de médecine, désireuse de vérifier ou de compléter les recherches faites, dans ces dernières années, sur la présence de l'arsenic dans les eaux minérales, vous avait prié d'inviter les médecins inspecteurs à lui faire parvenir les dépôts formés par les sources, ou le produit de l'évaporation de 20 litres au moins d'eau minérale. L'Académie avait joint à cette demande une liste assez étendue des eaux sur lesquelles elle jugeait utile qu'il fût opéré.

Vous avez approuvé ces recherches, monsieur le ministre; mais prévoyant le cas où les médecins inspecteurs auraient quitté les établissements thermaux, et où les opérations indiquées devraient être faites par les propriétaires ou fermiers des eaux, vous avez demandé que l'Académie rédigeât une courte instruction sur la manière de recueillir les dépôts ou les produits de l'évaporation. Vous avez également paru désirer que l'Académie, pour mieux assurer le succès de ses demandes et pour diminuer les frais d'envoi, réduisit la liste nominative qu'elle vous avait adressée. L'Académie a compris toute la justesse de ces observations et a tenu à s'y conformer.

Les dépôts produits par les eaux minérales se forment dans des circonstances très diverses. Ils peuvent consister dans une roche dure et solide formée, à l'aide du temps, par l'eau minérale qui paraît en sortir aujourd'hui, ou dans des précipités peu consistants ou pulvérulents, calcaires ou ferrugineux, formés dans les bassins qui reçoivent l'eau, ou sur le trajet des conduits par lesquels elle s'écoule. L'examen de ces différents dépôts, indépendamment de l'utilité qu'il peut présenter pour la détermination de l'arsenic, peut conduire à la découverte d'autres principes, dont la présence n'a pas encore été constatée dans un grand nombre d'eaux minérales, en raison de leur minime quantité. La collection

de ces dépôts ne présente d'ailleurs aucune difficulté et n'exige aucune instruction particulière. Il suffira que MM. les médecins inspecteurs propriétaires ou fermiers d'eaux minérales s'assurent de leur pureté et qu'ils veuillent bien préciser les circonstances de leur formation, leur gisement particulier, et, autant que possible, leur abondance ou leur proportion relativement à la quantité d'eau écoulée.

Indépendamment de ces dépôts, l'Académie désire obtenir le produit de l'évaporation de 50 litres d'eau de chaque source, au lieu de 20 litres qu'elle avait fixés d'abord; cette augmentation étant fondée sur la très petite quantité de matière fixe que contiennent un grand nombre très actives.

Voici la manière dont l'Académie pense que le produit de l'évaporation devra être obtenu.

On prendra une bassine en cuivre rouge non étamée, de forme à peu près hémisphérique, telle qu'on les trouve ordinairement dans les pharmacies, et d'une contenance de 4 à 5 litres. Cette bassine étant bien propre, neuve s'il est possible, on y fera évaporer l'eau, sans ébullition ou à l'aide d'une légère ébullition, en y remettant à mesure du liquide, jusqu'à ce qu'on en ait employé la quantité de 50 litres. Vers la fin de l'évaporation, il faudra modérer le feu et détacher, à l'aide d'une spatule en buis ou en os, et avec le liquide restant, les parties du dépôt fixées à la paroi supérieure de la bassine, de manière à réunir tout le dépôt vers le fond du vase, et à pouvoir le recueillir à l'état pulvérulent et sans perte sensible. On renfermera le produit dans un petit vase de verre, qui sera cacheté, étiqueté et transmis, suivant les formes ordinaires, à M. le ministre de l'agriculture et du commerce. (Suit la liste des eaux à analyser réduite à 23.)

Ce rapport est adopté après quelques observations de MM. Chevallier, H. Gaultier de Claubry et Bussy, qui craignent que les bassines de cuivre proposées pour l'évaporation des eaux ne fournissent elles-mêmes de l'arsenic, et conseillent de leur substituer soit des capsules de porcelaine, soit des vases de grès, soit enfin les nouveaux vases

ferrugineux vernissés au silicate de plomb, à défaut de bassines d'argent.

Le rapporteur adopte cette substitution.

II et III. M. le sécretaire perpétuel, au nom de M. POISEUILLE, absent, fait deux rapports demandés par l'autorité, savoir : 1° *Sur un modèle de ceinture* prétendue hygiénique qui n'offre aucun avantage nouveau; 2° sur un nouveau meuble dit *chaise percée hydraulique* que le rapporteur ne juge point de la compétence de l'Académie. Les conclusions négatives de ces deux rapports sont adoptées.

IV. Rapport de M. Robinet (au nom d'une commission composée de MM. Mêlier, Orfila et lui) sur un *mémoire* de M. PLOUVIEZ, de Lille, *sur le rôle que joue le sel dans l'alimentation de l'homme.* (*Extrait.*)

Le rapporteur, après quelques réflexions générales, donne lecture de la partie expérimentale du mémoire et des conclusions qui le terminent. Ces dernières ont déjà été citées dans le numéro précédent du Bulletin (page 1021); voici les expériences :

« *Expériences sur l'homme.* — L'homme faisait, sans nul doute, usage du sel dès les premiers âges du monde. L'état normal et sanitaire de tous les peuples de la terre est d'en consommer journellement. De là l'impossibilité de faire des expériences précises, rigoureuses. En effet, comment expérimenter sur ceux qui en prennent constamment? Comment reconnaître le rôle qu'il joue, soit seul, soit envers les autres corps? Malgré ces difficultés, il est cependant possible d'arriver à des résultats approximatifs. C'est là ma seule prétention. Ensuite, ces difficultés ne sont-elles pas en partie diminuées par plus de facilité pour étudier cette question chez l'être qui raisonne, qui sait observer? car chez les animaux, la balance est presque le seul guide pour nous éclairer.

» Pour expérimenter avec tout le soin désirable, voici les précautions qu'il est bon de toujours prendre : 1° faire choix de personnes dont la vie est régulière ; 2° ne rien changer

au mode d'alimentation habituel ; 3° donner le sel d'expérimentation à un repas où l'on n'en prend pas ordinairement, dans le lait du matin ; 4° faire peser avant, après et même dans l'intervalle des expérimentations.

» Le nombre de personnes que j'ai trouvées dans de favorables dispositions, et qui ont bien voulu se prêter à faire ces expériences, s'élève à plus de vingt-cinq. Je ne rapporterai pas toutes leurs observations, pour ne point multiplier inutilement les citations, puisqu'elles ne diffèrent entre elles que par de légères nuances faciles à résumer et dont on pourra, du reste, apprécier la valeur d'après les réflexions qui vont suivre, et surtout d'après l'observation qui m'est personnelle. Les unes sont augmentées de 500, 1000, 1500, 2000 à 2500 gram. en trente jours, rien que par l'adjonction graduelle de 6 à 10 gram. de sel en plus ; d'autres, de 5 à 10 kil. en trois et quatre mois, voilà pour le poids gagné. Voyons pour les symptômes physiques : les unes prenaient plus de force, plus de vigueur, sans les inconvénients d'un excès de nutrition ; d'autres finissaient par éprouver tous les signes de pléthore qui disparaissaient en cessant ce régime. L'action nutritive a toujours été beaucoup plus appréciable chez les tempéraments lymphatiques, faibles. Ces expériences, si on ne les considérait que par rapport à leur durée, viendraient souvent à l'appui de l'opinion de ceux qui prétendent qu'une livre de sel produit dix livres de chair : mais la question n'est pas résolue de cette manière, car si on les continue pendant cinq à dix mois et plus, les résultats ne sont plus les mêmes ; on ne voit plus cette augmentation progressive ; alors c'est un état qui devient invariablement stationnaire, parce que le sang est riche autant qu'il peut l'être, et la nutrition aussi parfaite que possible, c'est-à-dire qu'elle a atteint sa dernière limite. Ne conçoit-on pas maintenant comment les expérimentateurs ont pu très consciencieusement tirer des conclusions opposées ?

» L'appétit augmente quelquefois, pendant les huit à dix premiers jours, puis il revient à ce qu'il était normalement, pour diminuer de nouveau après un ou deux mois. La plupart

du temps il reste le même dès le principe, pour diminuer ensuite. D'autres fois, la tolérance s'établit de suite, c'est-à-dire que des personnes supportent de fortes doses de sel sans inconvénient. Dans tous les cas, les forces s'accroissent visiblement et incontestablement; c'est l'effet le plus général, le plus certain. Rien n'est donc plus vrai que ce qu'a dit Pline sur la robusticité des pêcheurs. La puissance de calorification est aussi beaucoup plus considérable; on supporte mieux le froid. Les personnes délicates, disposées aux catarrhes pulmonaires, s'enrhument moins facilement.

» Maintenant voici mon observation, dans laquelle se résume à peu près tout ce qui s'est passé chez d'autres personnes, mais plus complète en ce sens que les expériences ont été répétées un grand nombre de fois, et qu'elles ont été beaucoup plus prolongées.

» *Première expérience.* Au commencement du mois de mai 1842, en bonne santé, pesant 75 kil.; sans rien changer au mode d'alimentation ordinaire, je mis d'abord une cuillerée à café de sel dans 250 gram. de lait au déjeûner. Au bout de quatre jours, une cuillerée à bouche (8 à 10 gram.) pendant quatre mois. Vers la fin de juin, je m'aperçus que mes forces s'étaient singulièrement accrues et que j'étais augmenté de 5 kil. A la fin de juillet, j'étais lourd, courbaturé, et cet état ne fit qu'augmenter, au point que le 30 août je fus obligé de me saigner. Mon poids était encore augmenté de 5 kil. (30 août). A partir de septembre, suspension du sel le matin pendant un mois.

» *Deuxième expérience.* Dans les premiers jours d'octobre, diminution de 2000 gram. (83 kil.) Je repris le régime au sel, et, dans le courant de novembre, les mêmes symptômes de pléthore se reproduisirent. Saignée de 300 gram. (85 kil.)

» Je n'ai point expérimenté en 1843, 44 et 45, et mon poids s'est conservé à 83 kil.

» *Troisième expérience.* Du 1er novembre au 2 décembre 1846, je pris 4 à 5 gram. de sel au delà de la dose ordinaire. A partir du 3 décembre, 5 gram. de plus. Le 17, augmentation de 1 kil.; le 28 janvier 1847, de 1500 gram. (85 kil. 500 gram.)

A la fin de février et de mars, il était encore le même. Courbatures, pesanteurs de tête. Le 28 mars, saignée, dont le sang fut analysé par le savant M. Poggiale, professeur de chimie à l'hôpital militaire de Lille et aujourd'hui au Val-de-Grâce.

PREMIÈRE ANALYSE.

Eau.	767,60
Globules.	143,00
Fibrine.	2,25
Albumine.	74,00
Matières grasses.	1,31
Sels et matières extractives. .	11,84
	1000,00

Matières solubles dans l'eau.

Chlorure de sodium.	6,10
— de potassium. . . .	0,30
Phosphate de soude.	1,68
Sulfate de soude.	0,42
Carbonates alcalins.	0,56
Perte.	0,18

Matières insolubles dans l'eau.

Phosphate de chaux.	0,72
Carbonate et sulfate de chaux.	0,38
Oxide de fer.	1,50
	11,84

» *Quatrième expérience.* Le lendemain (29), régime ordinaire que j'ai continué pendant soixante-six jours. Le 3 juin, ne pesant plus que 83 kil. 500 gram., en bonne santé, évacuation de sang qui fut encore analysé par M. Poggiale.

DEUXIÈME ANALYSE.

Eau.	779,92
Globules.	130,08
Fibrine.	2,10
Albumine.	77,44
Matières grasses.	1,13
Sels et matières extractives. .	9,33
	1000,00

Matières solubles dans l'eau.

Chlorure de sodium.	4,40
— de potassium. . . .	0,27
Phosphate de soude.	1,37
Sulfate de soude.	0,44
Carbonates alcalins.	0,48
Perte.	0,10

Matières insolubles dans l'eau.

Phosphate de chaux.	0,67
Carbonate et sulfate de chaux.	0,34
Sesqui-oxide de fer.	1,26
	9,33

» Dans une autre analyse, faite hors le temps des expériences, mon sang avait fourni : globules, 131; sels et matières extractives, 9; ce qui me fait admettre qne c'est là son état normal.

» *Cinquième expérience.* Le 4 juin (83 kil.), je repris du sel le matin.

» Le 22 août (85 kil.), j'étais lourd et j'avais la tête si douloureuse, que je fus obligé de me saigner.

» Du 23 août au 19 septembre (83 kil.), régime ordinaire.

» *Sixième expérience.* Le 20 septembre, régime salé jusqu'au 25 octobre (84 kil. 500 gram.)

» Du 26 octobre au 14 janvier 1848, suspension du régime au sel.

» *Septième expérience.* Le 15 janvier (82 kil.), reprise du sel jusqu'au 20 février (85 kil.)

» Du 21 février au 15 mai, suspension (83 kil.).

» *Huitième expérience.* Du 16 mai au 17 juin, régime au sel (85 kil.).

» Suspension du 18 juin au 20 juillet (83 kil.).

» *Neuvième expérience.* Le 21 juillet, reprise et continuation du sel jusqu'au 16 février.

» 30 août.	85 kil.
» 25 septembre.	85 kil. 500 gram.
» 30 octobre.	*id.*
» 30 décembre.	*id.*
» 30 janvier.	*id.*
» 15 février.	*id.*

» Depuis le mois de septembre, de la plénitude, des courbatures s'étaient manifestées; et cependant je prenais moins d'aliments. Deux jours après avoir cessé l'usage du sel, les picotements, les pesanteurs de tête avaient de beaucoup diminué.

Le 16 février, en reprenant mon régime, je cherchai à déterminer la quantité d'aliments habituellement consommés, afin de faire des expériences d'un autre genre, par la suppression du sel pendant le repas; suppression que j'estime être de 10 à 12 gram. Voici à peu près comment se compose mon régime ordinaire :

Déjeûner.

Lait.	250 gram.
Café sucré.	130 *id.*
Pain.	230 *id.*

Dîner.

Viande.	500 *id.*
Légumes.	450 *id.*
Pain.	200 *id.*

» Le 30 mars (84 kil.), suppression du sel. Peu de jours après, la faim était plus vive; j'éprouvai dans la journée de la faiblesse, et cependant je consommai au déjeûner 264 gram.

de pain au lieu de 230 gram. : au dîner, 550 gram. de viande, 550 gram. de légumes, 235 gram. de pain.

» Le 1er mai, diminution en poids de 2 kil. (82 kil.).

» Le 2 mai, régime ordinaire, appétit moins pressant après quelques jours.

» Le 30 juin (83 kil. 500 gram.).

» Le 5 juillet, toujours à 83 kil. 500 gram.; suppression du sel; faim plus sensible; même sentiment de faiblesse que la première fois, malgré une augmentation bien évidente d'aliments.

» Le 29 juillet (82 kil.).

» Les détails de cette observation ne prouvent-ils pas péremptoirement : 1° que le sel pris convenablement peut suppléer à une partie de la nourriture, et qu'il la rend plus profitable; 2° qu'il produit une augmentation en poids dès le commencement des expériences, de même que la suppression est cause d'affaiblissement; 3° qu'un état stationnaire constant s'établit toujours après quelques mois, malgré la continuation du régime salé; 4° que la nutrition est bien plus active, ce qui est appréciable par les signes de plénitude qui manquent rarement et qui trouvent leur explication dans les analyses du sang; 5° que la diminution de la dose du sel, au contraire, fait consommer plus d'aliments qui fournissent moins à l'assimilation? Nous reviendrons sur toutes ces questions en temps et lieu.

» MM. Denis et Barbier avaient déjà dit, sans avoir été écoutés comme ils le méritaient, que le sel était regardé à tort comme un simple assaisonnement, qu'il était réellement un aliment des plus précieux; seulement, l'un a exagéré ses inconvénients et l'autre n'a pas suffisamment développé sa pensée. Le premier lui croyait un effet des plus désastreux quand il était augmenté dans le sang au delà de la dose normale; il prétendait qu'il rendait impossible la formation de globules, qu'il tendait à les dissoudre, etc. D'après ce qui précède, c'est le contraire qu'il faut penser. Le second attribue le bon teint, l'embonpoint satisfaisant des religieux de l'abbaye du Gard, leur longévité, à la grande quantité

d'hydrochlorate de soude qu'ils consomment. « Il a été dé-
» montré, dit-il, que des individus soumis à une alimenta-
» tion très forte, mais privée de sel, tombaient dans un état
» de dépérissement rapide. Nos humeurs ne tardent pas à se
» détériorer, nos tissus organiques à perdre de leur intégrité
» normale, quand une certaine quantité de sel ne pénètre
» pas journellement dans la machine humaine..... » Ce sont toutes vérités que mes expériences tendent à confirmer, et qui n'ont besoin que d'être expliquées pour être comprises et acceptées.

» Quant aux inconvénients réels que peut avoir le sel à dose déterminée, ils sont de peu d'importance et toujours faciles à éviter. La pléthore est assez ordinaire, mais comme elle vient doucement, on est averti à temps de son approche : il suffit de suspendre le chlorure de sodium pour l'empêcher de s'accroître. Néanmoins, je ne serais nullement surpris (quoique je ne l'aie vu chez aucune des personnes qui continuent, par goût, le régime du sel) que les individus d'un tempérament sanguin, faisant peu d'exercice, ne finissent à la longue par éprouver tous les accidents que l'on attribue à une alimentation trop azotée, comme de former beaucoup d'acide urique, des graviers; de favoriser la goutte chez ceux qui y sont prédisposés; mais encore, la suspension du sel, quand on sent une certaine plénitude, y remédie très promptement.

» On a accusé les salaisons de produire à la longue le scorbut, des extravasations sanguines, une cacochymie générale, etc. Depuis, on a reconnu qu'il y avait eu exagération dans cette accusation.

» Au contraire, loin de considérer le sel comme nuisible, Lind, qui a fait un si beau travail sur le scorbut, le recommande comme antiscorbutique. Plusieurs médecins anglais et américains prétendent aussi avoir obtenu le plus grand succès de son emploi contre cette maladie. »

« Ces expériences (*continue le rapporteur*) ne laissent aucun doute sur le courage et le dévouement à la science qui

distinguent M. le docteur Plouviez. Il en faut beaucoup, messieurs, pour se soumettre pendant sept cent trente-cinq jours, répartis dans vingt-cinq mois, de trois années différentes, à un régime salé, qui n'avait pas seulement l'inconvénient d'être désagréable, puisqu'il a conduit plusieurs fois à un état de souffrance auquel on a dû remédier par des émissions sanguines.

» Ces expériences de M. Plouviez sur l'homme viendront prêter un utile et important concours à celles entreprises sur les animaux. Jusqu'à présent leurs résultats nous paraissent s'accorder.

» C'est une raison de plus pour que nous n'entreprenions pas de discuter les conclusions du travail de M. Plouviez. Ce serait, selon nous, devancer le temps. La question du sel est plus que jamais à l'ordre du jour. Le travail de M. Barral, celui de M. Plouviez, contribueront à mettre en lumière ce qui paraît définitivement acquis à la science et ce qui reste à faire. Nous pensons qu'il est trop tôt pour conclure d'une manière générale; mais nous vous proposons de faire publier dans votre *Bulletin*, comme une très bonne pièce de l'enquête ouverte en ce moment, la partie expérimentale du mémoire de M. Plouviez et ses conclusions. Le surplus de son travail serait honorablement déposé aux archives, afin d'être consulté au besoin.

» M. Plouviez annonce une seconde partie de son travail, dans laquelle le sel serait considéré sous le rapport de son action thérapeutique. Nous ne doutons pas que cette seconde partie sera fort intéressante, et votre commission ne peut qu'engager M. le docteur Plouviez à la communiquer à l'Académie. » (*Adopté.*)

— Une assez longue discussion s'engage à l'occasion de ce rapport. M. BARTHÉLEMY rappelle les expériences officielles faites par ordre du ministre de la guerre sur les chevaux de l'armée, expériences dont le résultat pourrait être regardé comme défavorable aux conclusions de l'auteur du mémoire,

puisque, d'une part, les effets avantageux obtenus d'abord ne se sont pas soutenus, et que, d'autre part, on a vu des modifications analogues s'opérer dans un laps de temps et sur un nombre de chevaux déterminés, qu'ils eussent ou non été soumis à l'usage du sel.

— M. H. Gaultier de Claubry appuie ces remarques de l'exemple des expériences faites sur d'autres animaux par M. Boussingault.

— M. Lagneau rappelle qu'en certaines localités d'Allemagne, des masses de sel gemme déposées dans les écuries sont habituellement léchées par quelques chevaux, tandis que d'autres les repoussent, suivant un instinct qui doit avoir pour mobile certaines circonstances individuelles.

— M. Moreau croit que le sel peut être utile comme condiment et fortifiant dans les pâturages et les localités humides, et inutile dans d'autres.

— M. Dupuy ajoute qu'en pareil cas, le sel peut avoir l'avantage de détruire les ovules des entozoaires que l'on trouve quelquefois si nombreux dans les voies biliaires des moutons.

— M. Gibert rappelle un travail publié il y a quelques années dans la *Revue médicale*, contenant une observation curieuse et tout à fait favorable à la cause du sel. Il s'agit de deux communautés religieuses soumises aux mêmes austérités et placées dans les mêmes conditions hygiéniques aux environs d'Amiens. Dans l'une, où le sel était permis, la santé était généralement bonne ; dans l'autre, où le sel était interdit, les constitutions étaient débiles et la santé facilement troublée.

— M. Dubois, d'Amiens, appuie l'observation de M. Gibert, et rappelle que ce mémoire a pour auteur M. Barbier, d'Amiens. Un vers d'Homère y est cité en preuve de la haute estime où était le sel chez les anciens :

« Puisses-tu être banni dans un lieu où l'usage du sel soit inconnu ! »

M. Dubois insiste sur ce fait, que la nécessité du sel augmente beaucoup plutôt en proportion de la mauvaise qualité des aliments que relativement à la nature du sol. On sait, dit-il, qu'il faut 30 grammes de sel pour pouvoir digérer un litre de haricots.

— M. Robinet termine et résume la question en disant que, suivant l'opinion de M. Barral, le sel doit entrer dans le régime alimentaire en proportion telle qu'il supplée à ce qui manque dans les diverses substances usitées dans le régime, et qu'il remplace les pertes de l'économie.

—

LECTURE.

Indices des professions au point de vue médico-légal.

M. A. Tardieu obtient la parole pour une lecture relative aux modifications physiques et chimiques que produisent les diverses professions, au point de vue de la constatation de l'identité de l'individu dans les questions médico-légales. Il expose successivement les déformations manuelles et autres qu'il a constatées dans une série de professions où les caractères sont assez tranchés pour fournir des signes diagnostiques assurés, telles que celles des blanchisseurs de tissus, blanchisseuses, brunisseurs, coiffeurs, cordonniers, ouvriers en métaux, tailleurs, etc.

Ce travail, qui doit être continué et étendu, sera renvoyé à une commission composée de MM. Pâtissier, Adelon et Chevallier.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Diario de un medico, autore D. Maximo Garcia Lopez. Madrid, 1847. 2 vol.

2. De l'influence de la saignée et d'un régime débilitant sur le développement de l'enfant, etc., par le docteur Depaul, agrégé à la Faculté de Paris. Brochure in-8.

3. De la valeur des injections iodées dans la thérapeutique chirurgicale, par Alph.-Alex. Boinet. Brochure in-8.

4. Compte rendu de l'état de l'enseignement médical, et du service de santé civil et militaire de l'Égypte, etc., par le docteur Clot-Bey. Un volume in-8.

5. Programmes des prix proposés par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

6. Gazette médicale de Strasbourg, n. 8.

7. Gazette médicale de Paris, n. 35.

8. Journal des connaissances médicales pratiques.

9. Journal des connaissances médico-chirurgicales.

10. Bulletin général de thérapeutique. 30 août.

11. L'Abeille médicale, n. 17.

12. L'Union médicale, 3 numéros.

13. Gazette des Hôpitaux, id.

14. Tables de mortalité de la ville de Londres.

15. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, 27 août.

SÉANCE DU 11 SEPTEMBRE 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

Tableaux des vaccinations pratiquées en 1848 dans les Basses-Pyrénées, la Marne, la Nièvre, le Nord, les Côtes-du-Nord, la Charente, l'Oise, Eure-et-Loir, Haute-Vienne, la Loire, Seine-et-Oise. (*Commission de vaccine.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettres de candidature de MM. REQUIN, NONAT et LEGROUX. (*Section de pathologie médicale.*)

II. Lettre de M. le docteur CHURCHILL, de Dublin, avec envoi de plusieurs ouvrages. (*Voir* page 1102.)

III. Lettre de M. le docteur MACLOUGHLIN, de Londres, avec envoi de plusieurs exemplaires du rapport sur les quarantaines du conseil général de santé d'Angleterre. (*Voir* page 1103.)

IV. Lettre de M. ALEXANDRE, l'inventeur des sangsues mécaniques, qui s'empresse de réparer la faute commise par erreur, dont il a été récemment blâmé, en reproduisant en entier dans un nouveau prospectus le rapport fait à l'Académie sur son invention, sans aucun changement ni retranchement. (*Voir* page 713.)

(Désormais, conformément au règlement, copie des rapports officiels ne sera plus remise qu'à l'autorité; quant aux autres, ils ne seront communiqués aux auteurs ou inventeurs que si l'Académie le juge opportun. Dans les deux cas, on rappellera que s'il y a publication, le rapport doit être re-

produit en entier et sans changement, addition ni retranchement.)

V. Lettre de M. BRASSAT-SAINT-PARTHEM, fermier de la source de Frayssé, à Cransac (Aveyron), qui envoie à l'Académie diverses pièces et documents pour la commission des eaux minérales.

VI. Lettre de M. le docteur TUEFFERD fils, de Montbéliard, contenant de nouveaux détails relatifs à une observation de grossesse extra-utérine guérie par la gastrotomie. (*Renvoi aux commissaires déjà nommés.*)

VII. Lettre de M. JULIEN DESCOT sur un nouveau moyen de détruire la carie dentaire et les douleurs qu'elle cause par la cautérisation pratiquée à l'aide d'un courant de gaz hydrogène injecté à l'aide d'un appareil particulier. (L'auteur sera invité à adresser son appareil pour qu'on puisse l'examiner et faire un rapport.)

VIII. Lettre de M. LEROY D'ÉTIOLLES rappelant divers travaux et communications sur lesquels il n'a point encore été fait de rapport, et qui peuvent servir à éclairer le jugement de la commission du prix d'Argenteuil.

IX. Lettre de M. le docteur CHARCELLAY, de Tours, contenant de nouveaux détails et renseignements sur l'épidémie de choléra observée à Cinq-Mars-la-Pile (extrait d'un mémoire adressé par M. le docteur RENAULT à la Société médicale d'Indre-et-Loire), et sur celle de la Chapelle-sur-Loire, riche et salubre commune qui avait été épargnée en 1832. (*Renvoyé à la commission du choléra.*)

X. Lettre de M. le docteur PADIOLEAU, de Nantes, qui ajoute de nouveaux documents à ceux qu'il a déjà publiés à l'appui de son opinion sur la contagion du choléra. (*Même commission.*)

XI. Lettre de M. le docteur PUTÉGNAT, de Lunéville, sur le mode de propagation de l'épidémie dans cette ville. (*Même commission.*)

— M. le Président annonce à l'Académie la perte qu'elle vient de faire en la personne de M. MOIZIN, membre correspondant, décédé à Metz.

LECTURE.

Note sur le danger du chloroforme, par ALPH. ROBERT, chirurgien de l'hospice Beaujon, membre de l'Académie de médecine.

Les hommes éminents qui ont pris part à la discussion soulevée récemment dans cette Académie, au sujet du chloroforme (1), ont tous reconnu les propriétés toxiques de cet agent ; ils espéraient en prévenir les fâcheux effets en formulant divers préceptes que la prudence, l'analyse des faits connus et de nombreuses expériences leur avaient suggérés. Malheureusement tout nous prouve que le danger n'est pas entièrement conjuré : les organes de la publicité nous révèlent parfois encore des accidents nouveaux, des morts instantanées, foudroyantes ; et les hommes les plus calmes frémissent à la pensée qu'un moyen si précieux, que les malades réclament avec instance quand ils vont subir une opération, puisse devenir un instrument de mort au-dessus de toute prévision et de tout moyen de secours.

Un tel état de choses appelle hautement la sollicitude des hommes de l'art ; il montre la nécessité d'étudier de nouveau la question. Et s'il est impossible de discerner *à priori* les individus pour qui le chloroforme est un poison funeste, au moins faut-il chercher si dans les symptômes variés qu'il détermine, il en est dont la nature puisse nous faire pressentir le danger, et nous servir ainsi de salutaire avertissement.

Je n'ai pas la prétention de résoudre aujourd'hui cet important problème : je désire seulement en poser nettement les termes, et fournir quelques matériaux qui puissent en faciliter la solution.

Pour être bien compris, j'ai besoin de rappeler succinc-

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 203 et suiv.

tement à l'Académie la série des phénomènes que l'on observe en général pendant l'éthérisation:

A part les cas où l'insensibilité s'établit d'une manière rapide, ces phénomènes peuvent être divisés en deux périodes distinctes :

Dans la première, que j'appellerai période d'excitation, il y a d'abord de l'injection aux conjonctives, puis de l'agitation, un peu de délire, et quelques légers mouvements convulsifs. La sensibilité paraît abolie ; mais souvent elle ne l'est pas complétement, ou elle ne l'est que pour un temps très court ; de sorte que si l'on essaie alors de pratiquer une opération, elle est à peine commencée que le malade se livre à des mouvements violents, qu'il cherche à fuir et qu'il serait exposé aux dangers les plus graves, s'il n'était vigoureusement contenu. Et cependant, à son réveil, il ignore ce qui s'est passé ; et, en général, il affirme n'avoir éprouvé aucune douleur.

Qu'on juge de l'embarras où peut se trouver un chirurgien au milieu d'un pareil désordre. Je ne crains pas d'affirmer que si l'anesthésie ne pouvait être ni plus absolue, ni plus durable, il faudrait la bannir absolument de la pratique des opérations.

Mais si l'on continue l'éthérisation, on voit apparaître une tout autre série de symptômes : le visage pâlit ; les muscles se relâchent, et tombent peu à peu dans un état complet de résolution ; la respiration devient stertoreuse, et l'insensibilité tellement profonde, que les individus peuvent subir les opérations les plus graves, les mutilations les plus douloureuses, sans en témoigner la plus légère sensation.

Telle est la seconde période, ou période de collapsus, que j'appellerai aussi période chirurgicale ; car c'est la seule où le chirurgien puisse agir avec sécurité.

Lorsque les symptômes de la première période n'ont offert qu'une intensité modérée et une durée peu considérable (quelques minutes seulement), j'ai lieu de penser, j'aime à croire que l'éthérisation n'offre aucun danger ; et l'on peut, par des inhalations intermittentes et répétées, quand il en est

besoin, maintenir l'insensibilité pendant un temps assez long, une demi-heure, trois quarts d'heure, une heure même, au dire de quelques praticiens, sans que les malades en soient fâcheusement affectés.

Mais, et c'est là le point sur lequel je désire surtout fixer l'attention de l'Académie, il est des individus chez lesquels cette première période est signalée par des symptômes d'une grande intensité. L'agitation est extrême, la respiration précipitée; il y a du délire et des mouvements d'une telle violence, que si l'on ne contenait les malades, ils pourraient attenter à leurs jours. Un chirurgien publiait, il y a quelques mois, l'observation d'un individu, à moitié éthérisé, qui s'était échappé de ses mains et avait failli se précipiter par une fenêtre.

Cette période d'excitation, quand elle est parvenue à un tel degré, et qu'elle se prolonge au delà de quelques instants, dénote une grave perturbation du système nerveux. Si l'on ne suspend pas aussitôt l'éthérisation, et si l'on cherche à obtenir la période de calme ou de collapsus, je pense que l'on met en péril la vie du malade. Sur près de cent vingt opérations pratiquées avec le chloroforme, j'ai trouvé trois individus présentant à divers degrés les circonstances dont il s'agit.

Le premier était un Alsacien de quarante-cinq ans, d'une haute et grêle stature, admis à l'hôpital Beaujon pour y être traité d'une entorse du genou droit. La maladie ayant résisté pendant plusieurs mois aux traitements variés que j'avais mis en usage, et le genou restant gonflé et douloureux, je résolus d'y appliquer plusieurs raies de feu, et je procédai d'abord à l'inhalation du chloroforme. Pendant près de vingt minutes le malade ne cessa de s'agiter, de crier; et, quand on le pinçait ou qu'on le piquait pour interroger l'état de la sensibilité, il se révoltait avec violence. Craignant de prolonger cet état, je le cautérisai avant d'avoir obtenu l'anesthésie. Il fallut quatre hommes pour le contenir. Il poussa des cris horribles, et cependant quand il fut revenu à lui-même, il déclara à peine avoir senti l'action du feu. Du reste,

cette crise violente se dissipa assez promptement, et sans laisser de trace.

Le deuxième malade était un marinier, de cinquante ans, très vigoureux, et adonné à l'ivrognerie. Il avait été admis à l'hôpital pour y subir l'extirpation d'une petite tumeur variqueuse sous-cutanée de la tempe droite, résultant d'une contusion ancienne. Après dix minutes d'éthérisation sans effet notable sur la sensibilité, la myotilité ou l'intelligence, il fut pris tout à coup de délire accompagné d'agitation furieuse. Je ne voulus pas continuer l'emploi du chloroforme; et comme d'ailleurs il paraissait être devenu insensible, je me décidai à l'opérer. Mais aussitôt que j'eus pratiqué l'incision des téguments, la sensibilité se réveilla et l'agitation devint telle que j'éprouvai les difficultés les plus grandes pour mener à fin l'opération. Celle-ci terminée, il déclara n'avoir rien senti. Il eut un peu de fièvre et de céphalalgie pendant vingt-quatre heures.

L'histoire du troisième malade présente un haut intérêt. Ici l'éthérisation, pour des motifs que l'on appréciera, a dû être poussée plus loin que chez les deux malades précédents, et elle a donné lieu à des accidents funestes.

Le 30 août dernier, à 9 heures du soir, je fus mandé à l'hôpital Beaujon pour y voir un malade affecté d'une hernie étranglée. C'était le nommé Gallard (Michel), âgé de quarante-neuf ans, marchand de chevaux, d'une force herculéenne et adonné aux derniers excès de l'ivrognerie. (Je note avec intention cette dernière circonstance.) Il portait depuis dix-huit ans à l'aine droite une hernie qu'il avait, disait-il, toujours contenue. Mais le 27 août, il était tombé de cheval; son bandage s'était cassé pendant sa chute; en même temps la hernie était sortie très volumineuse et n'avait pu rentrer.

Lorsque j'arrivai près de lui, l'étranglement durait depuis deux jours et demi. Il vomissait abondamment des matières roussâtres et manifestement stercorales; du reste, la tumeur de l'aine, d'un assez grand volume, était assez molle, peu douloureuse; le ventre était indolent. J'espérai donc pou-

voir réduire cette tumeur, bien que plusieurs tentatives déjà faites dans l'hôpital eussent été infructueuses; du reste, j'étais décidé, en cas d'insuccès, à pratiquer immédiatement l'opération. Pour faciliter le taxis, j'eus recours au chloroforme; et à cet effet je plaçai une petite éponge dans une compresse roulée en cornet et fixée avec une épingle. Je dirigeai l'éthérisation moi-même, et j'eus la précaution de toujours laisser au malade un espace libre entre l'appareil et le visage, pour ne point gêner l'entrée de l'air.

Pendant dix minutes environ, le malade n'éprouva rien de notable; mais bientôt ses yeux s'injectèrent; il devint loquace, délirant comme un homme ivre; sa respiration devint précipitée; sa peau se couvrit d'une sueur abondante; enfin son agitation devint telle, que trois infirmiers durent le contenir. Néanmoins la sensibilité n'était pas abolie. Je me trouvai en ce moment dans un état de perplexité facile à concevoir. D'une part, l'agitation du malade ne me permettait pas de pratiquer le taxis, encore moins la herniotomie, et je me voyais contraint, ou de l'abandonner au lendemain, ce qui me paraissait dangereux, vu l'état avancé de l'étranglement; ou de continuer l'éthérisation pour obtenir l'insensibilité et l'immobilité complètes. D'une autre part, continuer l'éthérisation me paraissait une chose grave; mais comme ni mon expérience ni celle d'autrui ne m'avaient appris qu'il y eût péril imminent pour la vie, je me décidai en faveur de ce parti. Je continuai donc l'inhalation du chloroforme, et ce fut seulement au bout d'une demi-heure que l'agitation se calma, que les muscles se relâchèrent et que je pus enfin procéder au taxis. Celui-ci fut continué pendant près d'un quart d'heure, mais sans succès, et je dus alors pratiquer immédiatement l'opération. Celle-ci présenta quelques difficultés spéciales qui en prolongèrent la durée: la hernie était formée par le cœcum et irréductible comme les hernies de ce genre; de sorte qu'après avoir débridé le canal inguinal, je crus devoir ouvrir l'intestin pour mieux assurer le cours des matières fécales. Pendant l'opération, qui dura au moins vingt minutes, le malade s'agita plusieurs

fois; mais il fut immédiatemement replongé dans l'état anesthésique par des inhalations de courte durée. Après l'opération il se réveilla. Son pouls était petit et fréquent; il était abattu et conservait encore un peu de délire, ce qui m'engagea, par mesure de précaution, à le faire vêtir de la camisole. Au bout d'une heure, sa raison était entièrement revenue : il pria l'infirmier de service de lui ôter ce vêtement qu'il trouvait incommode; il but à plusieurs reprises; il était calme et ne se plaignait de nulle part. Vers une heure du matin il demanda encore à boire; mais une demi-heure après l'infirmier, s'étant approché de son lit, le trouva mort. Il avait expiré sans bruit, sans agitation, sans même que ses voisins eussent pu s'en apercevoir.

L'autopsie cadavérique fut pratiquée le 1er septembre au matin, trente heures après la mort.

Il n'y avait pas de rigidité. Le cou et la face étaient violacés et comme ecchymosés, le cerveau et les méninges fortement injectés; les poumons souples et crépitants, mais partout gorgés de sang noir. Les cavités du cœur droites et gauches contenaient aussi une grande quantité de sang noir, à demi coagulé, et sans mélange aucun de fluides aériformes. Le foie contenait une telle quantité de sang, que lorsqu'on le coupait, ce liquide ruisselait en nappe à la surface des incisions; la rate était également distendue.

Il n'existait aucune trace de péritonite. La hernie était formée par le cœcum et n'offrait pas de sac; elle était, dans toute son étendue, entourée de tissu cellulaire lâche et filamenteux. En se précipitant au dehors, l'intestin avait exécuté un mouvement de demi-rotation sur son axe, de telle sorte que l'appendice iléo-cœcale, entraînée en avant, formait une espèce de demi-collier autour de la terminaison de l'intestin grêle. C'était là le seul obstacle qui s'opposât mécaniquement à la circulation des matières; et cet obstacle, l'opération ne l'avait ni découvert ni détruit.

Le simple exposé de ce fait suffira, je pense, pour laisser dans tous les esprits la conviction que le chloroforme a été lacause unique de la mort.

Si l'on contestait cette conclusion en s'appuyant sur la nature des lésions cadavériques, et si l'on prétendait que le malade a péri par asphyxie plutôt que par le chloroforme, on serait dans une complète erreur ; car j'ai dirigé moi-même l'éthérisation avec tous les soins convenables, et je puis affirmer que l'air a toujours pénétré librement dans les poumons. Je dirais donc que cette prétendue asphyxie n'est autre chose qu'un empoisonnement, et que cet empoisonnement est dû à ce qu'un agent septique a été absorbé en même temps que l'air atmosphérique.

Du reste, la science pourra s'emparer de ce fait, le comparer aux résultats des expériences tentées sur les animaux, dissert ersur la manière dont le chloroforme a pu déterminer la mort ; peu nous importe : il nous suffit de savoir que le malade n'a certainement succombé ni à l'asphyxie pure et simple, ni à l'asphyxie combinée ou surajoutée, comme on dit, à l'action du chloroforme, mais bien certainement à l'influence exclusive de ce dernier.

Mais on dira peut-être que l'éthérisation a été poussée trop loin, puisque, chez les animaux, elle amène toujours la mort quand elle est ainsi portée à ses limites extrêmes. A cela je répondrai que personne, jusqu'à ce jour, n'a encore formulé de règle précise à cet égard ; que personne n'a établi la posologie du chloroforme ; qu'il est même impossible de l'établir, tant sont variables les effets de cet agent sur l'organisation de l'homme. Quelques individus tombent rapidement dans l'insensibilité après en avoir seulement inhalé quelques gouttes ; d'autres peuvent, sans résultat, en absorber des doses énormes : et ce qui est digne de remarque, c'est que l'anesthésie, une fois établie, peut être entretenue pendant assez longtemps par des inhalations successives, sans qu'il paraisse en résulter de graves inconvénients.

M. Denonvilliers a communiqué à l'Académie l'observation d'une femme âgée de soixante-dix ans, à laquelle il avait enlevé une tumeur encéphaloïde occupant la profondeur du mollet. La malade fut plongée dans une complète insensibilité, au moyen de l'éther, au bout de douze mi-

nutes, et cet état fut entretenu, pendant trois quarts d'heure que dura l'opération, par des aspirations d'éther plusieurs fois reprises et suspendues. La respiration fut stertoreuse dès le commencement, et conserva ce caractère pendant quelque temps, même après l'opération terminée. La malade, il est vrai, demeura pendant trente-six heures dans un état inquiétant de stupeur et d'assoupissement; néanmoins ces accidents se dissipèrent, et le neuvième jour elle était dans un état très satisfaisant. (*Bulletin de l'Académie*, tome XII, page 532.)

M. Sédillot, dans une communication faite à l'Académie sur les effets du chloroforme, dit que l'insensibilité peut être prolongée pendant plus d'une heure sans accident. (Tome XIV, page 253.)

Moi-même, il y a quelques mois, obligé de trépaner le tibia d'un vieillard de soixante-dix ans, sur lequel il existait une vaste caverne résultant d'un coup de feu très ancien, je pus, au moyen du chloroforme, maintenir l'insensibilité pendant plus d'une demi-heure sans qu'il en résultât le moindre inconvénient.

Ces faits, dont je pourrais facilement grossir le nombre, me paraissent donc établir que les effets du chloroforme et le trouble qu'il occasionne dans le système nerveux ne sont point en rapport avec les quantités absorbées de ce médicament, mais qu'ils tiennent à des conditions individuelles que l'observation ne nous a point encore révélées.

Ce que je viens d'établir pour le chloroforme existe également pour l'éther. Je vais en rapporter un exemple, parmi plusieurs que je trouve dans l'excellente dissertation de M. Lach. Un malade admis dans le service de M. Piedagnel, pour une affection légère, eut le désir de se faire arracher une dent après avoir été préalablement éthérisé. Pendant trois jours, on le soumit le matin à des inspirations d'éther de vingt à trente minutes de durée, sans obtenir *autre chose que la période d'excitation; la somnolence et l'insensibilité ne purent être produites*. Il ne conservait de ces essais que de la courbature et du malaise. Le quatrième jour, on lui arracha

sa dent sans recourir à l'éther. Depuis cette époque, il restait au lit et ne voulait pas se lever. Au bout de sept ou huit jours, on s'aperçut qu'il avait de la fièvre, de la céphalalgie, de l'abattement. Il survint un peu de délire, puis du coma, et le malade *s'éteignit plutôt qu'il ne mourut*. L'ouverture du corps fit voir un épanchement gélatineux sous l'arachnoïde cérébrale. (*De l'éther sulfurique*, p. 184.)

Depuis que ce travail est terminé, un de mes collègues des hôpitaux de Paris, M. Giraldès, m'a rapporté deux faits d'une haute gravité, et dont l'analogie avec celui qui m'est propre vient encore augmenter l'intérêt.

Le premier est celui d'un malade de trente ans admis à l'hôpital de la Pitié, en 1847, pour y être traité d'un rétrécissement de l'urètre. M. Giraldès le soumit à une première éthérisation, qui fut courte, naturelle, et eut lieu sans le moindre inconvénient.

Deux jours après, une nouvelle éthérisation eut lieu. Celle-ci fut longue, difficile; le malade s'agita beaucoup et eut comme des mouvements tétaniques. Cependant l'insensibilité fut obtenue, et le cathétérisme pratiqué sans douleur. Le malade, étant revenu à lui-même au bout de quelque temps, n'éprouvait aucun malaise ; il prit un bain où il resta trois quarts d'heure, puis il rentra à pied dans la salle et mangea de la soupe. Vers midi, c'est-à-dire quatre heures après l'opération, il alla aux lieux d'aisances, et là il tomba mort subitement. Tous les secours qui lui furent immédiatement prodigués restèrent inutiles.

A l'autopsie cadavérique, M. Giraldès trouva le cerveau et la moelle épinière intacts; mais les poumons étaient gonflés, tendus, et remplissaient les cavités pleurales : ils ne s'affaissaient pas, et résistaient à la pression des doigts; en un mot, ils étaient emphysémateux dans toute leur étendue, et même jusque dans le tissu cellulaire interlobulaire. Les cavités droites du cœur, ainsi que les artères pulmonaires, les veines caves et toutes les veines qui s'y rendent directement, étaient distendues par du sang spumeux.

Le second malade était un homme de quarante ans, entré

au mois de juin 1848 à l'hôpital des Cliniques, pour y être traité d'une lésion traumatique nécessitant l'amputation du bras. Avant d'y procéder, M. Giraldès eut recours au chloroforme. L'éthérisation fut longue, difficile, accompagnée d'une agitation extrême, d'efforts violents. Cependant on obtint l'insensibilité. Après l'opération, le malade, revenu à lui-même, se trouva affaissé pendant toute la journée. La nuit suivante, à trois heures du matin, il expira subitement, sans agonie.

A l'autopsie cadavérique, M. Giraldès ne trouva rien d'altéré dans le cerveau, ni dans la moelle épinière ; mais, comme dans le cas précédent, les poumons étaient emphysémateux, les cavités droites du cœur et les grosses veines remplies de sang mêlé d'air.

Comme on le voit, ces observations confirment pleinement ce que j'ai dit de la gravité des éthérisations dont la première période est signalée par une excitation violente. Mais en même temps elles nous révèlent une cause nouvelle de danger, celle qui tient à l'emphysème pulmonaire, et qu'expliquent naturellement les efforts violents auxquels les malades se livrent presque toujours pendant cette période. Elles confirment pleinement aussi les belles observations de M. Piedagnel.

Je me hâte de terminer ce travail déjà peut-être un peu long. Voici les conclusions que je crois pouvoir en tirer :

Lorsque l'inhalation du chloroforme, au lieu d'amener l'insensibilité d'une manière calme et rapide, détermine au contraire une vive irritation sur le cerveau, et provoque de l'agitation, du délire, des mouvements convulsifs, *il y a danger*. La prudence veut que l'on suspende immédiatement l'inhalation, et que l'on refuse aux malades le bienfait de l'anesthésie, qui pourrait leur devenir funeste.

— M. Velpeau prend la parole à la suite de cette lecture, pour repousser les conséquences que l'on voudrait tirer de faits qui ne sont rien moins que probants. Des cas de mort tout à fait analogues à ceux cités par M. Robert ont été ob-

servés maintes fois sur des individus placés dans des conditions analogues à celles où se trouvaient les opérés de M. Robert, *bien qu'ils n'eussent point été éthérisés.* Rien ne prouve que ces morts, que l'on pourrait appeler *tardives*, vu l'espace de temps écoulé entre la mort et l'époque de l'administration du chloroforme, ainsi que la cessation, durant cet intervalle, des effets habituels de cet agent, doivent être rapportées à une action toxique spéciale du chloroforme. Combien d'ailleurs ces cas ne diffèrent-ils pas de ceux où cette action toxique se serait au contraire révélée par une mort subite, foudroyante, sans aucune excitation préalable et avant qu'on ait pu constater d'effet anesthésique! En somme, M. Velpeau ne prétend pas dire que l'action du chloroforme ne puisse jamais être dangereuse, mais les faits cités comme exemples ne lui paraissent nullement concluants; et, pour sa part, sur plus de 300 opérés, il n'a jamais rencontré de cas où le chloroforme ait causé la mort.

— M. Roux appuie les remarques de M. Velpeau. Comme lui, il trouve peu concluants les faits rapportés par M. Robert; ainsi qu'à lui, sa nombreuse pratique ne lui a pas offert un seul exemple de mort par le chloroforme.... Toutefois il pense qu'on ne doit pas y recourir pour de légères opérations, et que les procédés vulgaires du mouchoir et de l'éponge doivent être blâmés, puisque c'est presque exclusivement dans les cas où ils ont été mis en usage que des accidents ont été signalés.

— M. Rochoux croit au contraire à l'action toxique du chloroforme dans les faits signalés par M. Robert, ainsi que dans ceux rapportés par d'autres observateurs; il ajoute que ce n'est jamais impunément que des vapeurs étrangères viennent se mêler à l'air qu'on respire.

— M. Dupuy est porté à croire que ce n'est pas, comme on l'a dit, par asphyxie, mais bien plutôt par syncope, c'est-à-dire par empêchement de l'action du cœur, que succombent les sujets éthérisés. Les expériences qu'il a faites sur les moutons prouvent qu'il suffit de mêler au sang une sub-

stance qui le rende visqueux et l'empêche de circuler, pour que la mort subite ait lieu par cessation brusque de l'action du cœur.

— MM. Robinet, H. Gaultier de Claubry, Barthélemy et Desportes (ces derniers pour rappeler les expériences faites sur l'action locale et directe du chloroforme qui produit alors l'anesthésie partielle sans faire courir aucun risque au malade), prennent ensuite part à la discussion que M. Gibert croit pouvoir résumer de la manière suivante :

« Il n'y a jusqu'ici, ni dans le travail de M. Robert, ni dans les observations empruntées à d'autres, aucun fait concluant qui puisse établir l'action toxique et mortelle du chloroforme méthodiquement appliqué par l'homme de l'art comme agent anesthésique. » Toutefois il est bon de tenir l'attention éveillée sur la possibilité d'accidents produits par cet agent, et, sous ce rapport, le travail de M. Robert offre un véritable intérêt.

— M. Robert répond aux diverses objections qu'a soulevées sa lecture. Il n'a pas prétendu décider la question encore obscure et non suffisamment élucidée de l'action toxique du chloroforme. Mais il insiste sur les dangers que peut causer la perturbation violente que l'on observe chez certains sujets soumis à cet agent; et il croit que cette perturbation peut amener l'emphysème pulmonaire et d'autres lésions signalées par divers observateurs.

Non seulement les chirurgiens doivent se tenir en garde contre ces dangers, mais il est utile aussi d'éclairer sur ce point les gens du monde trop enclins à se livrer en aveugles à un moyen qui leur a été signalé comme un préservatif certain contre la douleur.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Trois ouvrages offerts par le docteur Churchill, de Dublin, savoir :
On the principal diseases of females. 1 vol.
Researches on operative midwifery, etc. 1 vol.
Observations on the diseases incident to pregnancy and childbed. 1 vol.

2. Sur un nouveau mode de tamponnement des fosses nasales dans le cas d'hémorrhagie, par M. Mérat. (Des remercîments sont adressés en séance à l'auteur par M. le président.)

3. Rapport sur la quarantaine, par le conseil général de santé d'Angleterre.

4. Programme de la distribution des prix de l'institution des sourds-muets de Nancy. 22e année.

5. Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Septembre.

6. Revue médicale. Mai et juin.

7. Programme des prix proposés pour 1850, 1851 et 1852, par l'Académie des sciences de Rouen.

8. Journal de chimie médicale. Septembre.

9. Gazette médicale de Paris, 8 septembre.

10. Gazette de Strasbourg, 7 septembre.

11. Gazette des hôpitaux, 6, 8, et 11 septembre.

12. L'Union médicale, *id.*

13. Table de mortalité de la ville de Londres.

14. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, 3 septembre

SÉANCE DU 18 SEPTEMBRE 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU,

Et M. BRICHETEAU, Vice-Président.

—

M. Rochoux demande la parole à l'occasion du procès-verbal.

Messieurs, si jamais il m'arrive de commettre une lourde bévue médicale, on ne me verra pas, la séance d'après, demander à m'en disculper : la chose n'en vaudrait pas la peine. Mais la physique ne se traite pas de même ; à son égard, l'ombre d'une erreur est déjà trop. Je tiens donc très fort à prouver qu'en parlant de l'action du chloroforme, je n'ai rien dit de contraire aux lois de la science par excellence. Ma tâche, du reste, ne sera, comme vous allez voir, ni longue ni difficile à remplir.

On lit dans l'ouvrage de M. Pouillet (*Éléments de physique*, etc., t. I, p. 344) une expérience fort détaillée de M. Gay-Lussac, de laquelle il résulte que de la vapeur d'eau, entendez bien, de la vapeur introduite dans un vase clos contenant de l'air parfaitement sec produit, agissant comme gaz, un mélange dont l'élasticité est notablement supérieure à celle que l'air avait avant. Par conséquent, ce mélange doit, sous la même pression, occuper plus d'espace, et contenir, à volume égal, moins d'oxygène et d'azote que l'air sec. La vapeur du chloroforme, en se mêlant à l'air atmosphérique, ne peut manquer, ce me semble, de produire un résultat identique. Je me crois dès lors fondé à dire que le sujet qui respire l'air où elle se trouve absorbe, à inspirations égales, moins d'oxygène que s'il respirait de l'air pur. Donc, première cause ou élément d'asphyxie, de trouble

pour l'hématose, bien minime, il est vrai, mais enfin très réel. Quant au chloroforme lui-même, son absorption, personne n'oserait dire le contraire, entrave nécessairement d'une façon quelconque l'acte respiratoire. Ainsi voilà, de compte fait, deux raisons en faveur de mon opinion. Me fallût-il renoncer à la première, il m'en resterait encore une fort bonne ; et cette chance, soit dit sans y entendre malice, tout le monde ne l'a pas.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1848 dans les départements du Cantal, Loir-et-Cher, Rhône, Orne, Seine-Inférieure, Vaucluse, la Creuse, Seine-et-Marne, la Drôme. (*Commission de vaccine.*)

II. Lettre de M. le ministre de l'instruction publique demandant un projet d'instruction pour la mission scientifique et littéraire confiée à MM. DAREMBERG et RENAN. M. le secrétaire perpétuel est chargé de rédiger ce projet, qui sera soumis à l'approbation de l'Académie.

III. Autre lettre avec envoi d'un remède secret contre l'ophthalmie, les dartres et les brûlures. (Eau de M. WOETEN, à Paris). (*Renvoyé à la Commission des remèdes secrets.*)

IV. Autre, avec proposition de vente d'un remède secret contre le choléra, par M. de MITHOFEN, de Langenfeld, près Hambourg. (*Même commission.*)

V. Autre, avec envoi d'une lettre du docteur FIÉVET, de la Ville-aux-Clercs, contenant : 1° le récit d'un cas de superfétation ; 2° de nouvelles observations sur l'action du chloroforme appliqué localement à l'aide de la méthode endermique dans les névralgies. (*Commissaires :* MM. Capuron et Villeneuve.)

VI. Autre, avec envoi d'un nouveau mémoire de M. le docteur PLOUVIEZ, de Lille, sur le traitement du choléra. Ce médecin regarde comme le plus propre à juguler la maladie à

son début un traitement qui se compose de l'application à l'extérieur des moyens de calorification connus et de l'administration à l'intérieur de l'élixir suivant :

Cascarille, 20 grammes; feuilles et sommités fleuries d'absinthe, de lavande et de menthe poivrée, de chaque, 10 grammes; cannelle de Ceylan, 40 grammes; muscade, 6 grammes, que l'on fait macérer huit jours dans 500 grammes d'eau-de-vie. On ajoute, après avoir filtré, 100 grammes de sirop de fleurs d'oranger. — La dose est d'un verre à liqueur tous les quarts d'heure jusqu'à quatre ou cinq verres pour un adulte. — Suivant l'auteur, en adoptant cette méthode, au lieu de la mortalité de 50 pour 100, et plus, généralement observée, on obtiendrait une réduction à 80 pour 100, et peut-être moins. (*Renvoyé à la Commission du choléra.*)

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Relation de l'épidémie de choléra asiatique qui a ravagé le pénitencier (prison cellulaire) de Tours, dans le mois de juillet 1849, par le docteur HAIME, médecin en chef des prisons, professeur de pathologie interne à l'École de médecine de Tours, membre correspondant de l'Académie nationale de médecine, médecin-adjoint des épidémies de l'arrondissement, etc.

« Un événement d'une extrême gravité, non pas sans exemple pourtant dans les annales des épidémies, mais lequel est de nature à impressionner vivement les esprits, et qui a eu un grand retentissement, vient de se passer au pénitencier de Tours.

» Depuis plus de six semaines le choléra régnait dans notre ville, et, après différentes variations et oscillations, l'épidémie était évidemment en voie de décroissance, ou plutôt elle semblait toucher à sa fin, lorsque le vent d'*est* soufflant depuis deux jours avec violence, et pendant une nouvelle élévation de la température, elle fit tout à coup irruption dans le pénitencier, et y sévit bientôt avec une violence extraordinaire. Aucune des habitations qui avoisinent cet éta-

blissement, et dont il est d'ailleurs entièrement isolé, n'avait été envahie par la maladie, ni ne l'a été depuis; seulement, deux jours auparavant, la domestique de l'aumônier, qui habite un pavillon adossé à la grille d'entrée, et en dehors de la maison proprement dite, avait succombé assez rapidement à une atteinte du mal. Le jeudi, 12 juillet, on se félicitait encore de l'immunité parfaite dont avait joui jusqu'alors la prison cellulaire, remarquable par un état sanitaire habituel des plus satisfaisants, et l'on ne comptait précisément ce jour-là aucun malade, quoi qu'on en ait pu dire.

» Cependant ce que j'appellerai la *nuée*, la *trombe* cholérique, allait fondre sur cette prison, jusque-là si manifestement épargnée. Le vendredi, 13, vers quatre heures du matin, un premier cas de choléra se déclara sur une femme, et fut bientôt suivi d'un deuxième sur un homme à la galerie du premier étage. Appelé à cinq heures, je constatai ces deux cas, et m'empressai d'en informer l'autorité qui, sur ma demande, ordonna la prompte translation à l'hôpital des deux détenus malades.

» A midi, il y avait *dix* nouveaux cas, parmi lesquels se trouvait un des gardiens; un peu plus tard, on en comptait quatre autres, puis, vers six heures, deux détenus, dont la mise en liberté venait d'être ordonnée par l'autorité judiciaire, étaient pris de vomissements, de diarrhée, de crampes, et bientôt portés à l'hôpital avec ceux déjà désignés. Enfin, à dix heures du soir, nous avions *vingt* nouveaux cholériques, répartis presque également entre le rez-de-chaussée et les deux galeries supérieures, lesquels, joints au nombre ci-dessus mentionné, formaient un total de 38 cholériques sur 90 détenus, en y comprenant le gardien dont j'ai parlé.

» En présence d'une telle calamité, et au milieu d'un pareil désordre, où toutefois, on doit le dire, chacun conserva son sang-froid et comprit toute l'étendue de ses devoirs, grand fut l'embarras, accru encore par le manque de moyens de transports. Une ambulance, naguère consacrée aux cholériques, et qui venait d'être fermée depuis peu de temps,

fut immédiatement rouverte, et reçut les malades concurremment avec l'hôpital, en nombre à peu près égal. A cet effet, on avait requis des omnibus et des *tapissières*.

» Entre temps, les médications jugées les plus opportunes et tous les secours dont on pouvait disposer dans l'établissement étaient administrés avec le plus grand zèle aux malades par les sœurs, les gardiens d'abord, puis par deux ou trois internes de l'hôpital, dont on avait réclamé le concours. Je ne me retirai moi-même qu'à onze heures du soir, cédant aux exigences de la clientèle, et laissant à l'un de ces braves jeunes gens l'exécution de nos prescriptions, et la direction des soins à donner pour les nouveaux cas qui viendraient à se présenter pendant la nuit.

» Le lendemain matin, 14 juillet, je trouvai de nouvelles et nombreuses cellules envahies par le fléau épidémique ; une vingtaine de cas s'étaient encore déclarés depuis la veille. En outre, la femme du guichetier, d'une belle et robuste santé, venait d'être atteinte ; il en était de même de la domestique et d'un des enfants du directeur, lesquels, bien entendu, n'habitaient point en cellules ; enfin, dans le cours de cette seconde journée, l'épidémie continua si bien son œuvre de destruction que le soir, à onze heures, il ne restait plus que neuf à dix détenus qu'elle eût encore épargnés, au nombre desquels était une demi-douzaine d'enfants de huit à quinze ans.

» Dans une aussi grave conjoncture, l'autorité préfectorale, après en avoir référé par voie télégraphique au ministre de l'intérieur, prit le sage parti de vider totalement le pénitencier, en évacuant, dans la matinée du 15, sur l'ancien couvent de Saint-François, très avantageusement situé sur les bords du Cher, à 3 kilomètres environ de la ville, les détenus restants, l'administration, les sœurs et les gardiens.

» Cependant le pauvre guichetier, homme vigoureux, demeuré le dernier à son poste, et dont la femme avait succombé la veille, devint malade à son tour, et mourut dans sa famille à cinq lieues d'ici. Le malheureux gardien, chef très assidu à ses fonctions, eut le même sort dans la nuit du

15 au 16. *Deux* des cinq bonnes et dignes sœurs qui étaient encore toutes saines et sauves le même jour, en arrivant à Saint-François, tombèrent malades dans la soirée, et moururent le lendemain à l'hospice général où elles avaient été transportées. Enfin, deux jeunes détenus, de dix et de quinze ans, parmi ceux évacués sur Saint-François, furent aussi atteints le 18, mais moins gravement, et, transportés à l'hôpital, ils en sortirent heureusement guéris huit jours après.

» Parmi les particularités les plus remarquables qui signalèrent ce désastre, il faut noter, et il paraît certain que, sur une quinzaine de détenus mis en liberté par anticipation le premier et le second jour, en vertu des ordres du procureur de la république, plusieurs succombèrent çà et là, soit en différents lieux voisins où ils se rendirent, soit à l'hôpital où ils furent forcés d'entrer. Il en est un certain nombre dont on n'a pu suivre les traces, et dont on ignore le sort définitif.

» On en cite un qui n'était au pénitencier accidentellement, et par faute de papiers, que depuis six heures seulement, et qui n'en fut pas moins atteint par la cause morbifique à laquelle il succomba le lendemain, à six lieues de Tours. On a même fait la remarque que, généralement, l'épidémie a frappé les premiers ceux qui étaient détenus depuis moins longtemps.

» En résumé, 77 détenus furent atteints par la maladie, dont 38 reçus à l'ambulance de Grammont, et 39 à l'hôpital; sur ce nombre, 62 moururent et 15 seulement guérirent.

» J'ai déjà dit que trois gardiens sur six, parmi lesquels le gardien chef, la femme de l'un d'eux, la domestique et la petite fille du directeur, avaient été saisis par le mal. Aucune de ces six personnes ne put être sauvée; elles succombèrent toutes; l'enfant seule, âgée de trois ou quatre ans, ne succomba que le dixième jour. On se souvient aussi que la première victime avait été la domestique de l'aumônier, femme d'ailleurs déjà depuis longtemps valétudinaire. Ajoutons qu'une jeune fille de dix-huit ans, nommée Pessard, lingère, qui avait travaillé de son état chez le directeur pendant les deux jours qui précédèrent l'invasion, c'est-à-dire le mercredi

et le jeudi, sans avoir communiqué toutefois avec l'intérieur du pénitencier, fut atteinte chez elle, rue des Huit-Pics, le samedi suivant, et mourut le dimanche.

» Tel est le récit succinct, mais fidèle, d'un des plus tristes épisodes des cruels ravages produits en France par l'épidémie cholérique de 1849. »

L'auteur se livre ensuite à des considérations étiologiques que le défaut d'espace nous empêche d'insérer. Ce travail intéressant est renvoyé à la *Commission du choléra.*

II. Lettre de M. Bonnafont, chirurgien en chef de l'hôpital militaire d'Arras, et membre correspondant de l'Académie (déposée par M. Bégin), relative à la question de la *contagion du choléra.* L'auteur trouve aujourd'hui cette question inopportune et insoluble, mais il envoie comme document la pièce suivante :

« Le choléra reparaît à Arras depuis le mois de janvier. Chez le civil, les personnes atteintes appartenaient à la classe pauvre et malheureuse. Chez le militaire, tous les cas avaient sévi insensiblement sur le 5e léger et 7e chasseurs à cheval caserné au grand quartier. Dans l'espace de sept mois, bien que j'aie reçu à l'hôpital trente cholériques, jamais il n'y avait eu ce qu'on appelle explosion épidémique ; les hommes n'ayant été atteints que par un ou deux de temps en temps.

» Depuis près d'un mois nous espérions être délivrés de l'épidémie, lorsque le 16 et le 17 août on apporta à l'hospice dix ou douze hommes fortement pris de choléra et venant de la caserne Hérouval, occupée par trois cent cinquante hommes du 2e régiment du génie. Nous apprîmes en même temps que la plupart d'entre eux étaient affectés de diarrhée. Comme ce quartier est de mauvaise condition de salubrité, et que le 18 au matin nous reçûmes trente hommes atteints de cholérine qui frisait le choléra, nous proposâmes l'évacuation immédiate de cette caserne comme la seule mesure propre à soustraire les hommes à l'influence épidémique qui menaçait de les décimer. Bien des objections nous furent faites sur le danger de loger des hommes déjà infestés

dans d'autres casernes également occupées. Cette considération sérieuse, bien qu'elle fît peser sur nous une grande responsabilité, ne nous arrêta pas. En présence de l'épidémie croissante, nous insistâmes et l'évacuation s'opéra le 19 au soir. (Il est probable que la panique qui s'était emparée des hommes contribua aussi à cette sage mesure.) Cent cinquante hommes environ furent évacués sur la citadelle occupée par mille sapeurs du même régiment et par un nombreux personnel sédentaire, et deux cents furent dirigés sur le grand quartier occupé par le dépôt du 5e léger, 7e chasseurs à cheval et par des sapeurs du génie.

» *Conséquences de cette évacuation.* — *Un seul* cas de choléra s'est déclaré sur le détachement de la citadelle le surlendemain de l'évacuation. Les hommes si nombreux qui avaient la diarrhée ont éprouvé une telle amélioration, que peu d'entre eux ont dû être dirigés sur l'hôpital.

» Parmi les deux cent cinquante logés au grand quartier, trois hommes ont été pris du choléra peu de jours après leur arrivée; l'état sanitaire s'y améliora aussi beaucoup, mais pas aussi rapidement qu'à la citadelle. Ce qui s'explique par cette circonstance, que la citadelle jouit depuis l'invasion de l'épidémie d'une immunité complète, tandis que tous les cas de choléra que nous avons eus ont été fournis par le grand quartier.

» Ainsi donc voilà trois cent cinquante hommes quittant une habitation infestée par l'épidémie et atteints eux-mêmes d'un commencement d'infection, transportés au milieu de plus de deux mille de leurs camarades, vivant, mangeant, et sans cesse en contact avec eux, sans communiquer à un seul le germe de la maladie. Et non seulement ils ne l'ont pas transmise aux autres, mais eux-mêmes l'ont très certainement évitée par le seul fait du déplacement et d'une habitation plus salubre.

» L'élément contagieux avait encore ici un vaste champ pour exercer son action, et pourtant il ne s'est déversé nulle part, quoique trois cent cinquante individus portassent avec eux le germe et qu'ils eussent évacué le quartier Herouval, empor-

tant avec eux toutes les fournitures composant leur literie. Circonstance digne de remarque, et qui devait ajouter beaucoup au déplacement des miasmes de ce quartier à ceux où les hommes allaient être installés.

» Ce fait nous a paru assez concluant pour en donner connaissance à l'Académie, et pour le livrer à la méditation de ceux qui seront appelés à décider si le choléra est ou non contagieux. »

III. Rapport sur un fait qui s'est passé à l'hôpital de Réthel, lors de l'invasion du choléra, par M. MENGY fils, chirurgien de l'hôpital de Réthel.

« Le 24 juin dernier le premier cas de choléra se déclarait à Réthel, chez une famille du nom de Gilbert, composée du père, de la mère et d'un fils de dix-huit ans, demeurant rue des Telliers, rue malheureuse, encombrée d'habitants nécessiteux, et qui par la suite compta le plus grand nombre de victimes. La femme, atteinte la première, succomba le lendemain 26 juin, dans son domicile. Le lendemain 27, le père Gilbert était pris du choléra et transporté à l'hôpital. Dans la prévision que de nouveaux cas ne tarderaient pas à survenir, on avait résolu de consacrer au traitement des cholériques une des salles de notre petit hôpital, celle des femmes, composée d'une vingtaine de lits. Mais comme on n'avait pas encore pu faire évacuer cette salle des malades qui l'encombraient, et dont quelques unes étaient assez gravement affectées, le père Gilbert fut placé provisoirement dans la salle des hommes, où se trouvaient treize autres malades. Le fils Gilbert, pris lui-même le 28, fut également conduit à l'hôpital, et couché dans un lit de la salle des hommes. Les femmes malades ayant été ce jour-là placées à l'hôpital général, le père et le fils Gilbert furent tous deux transportés le soir même dans leur salle. Le fils mourut le lendemain 29, et le père succomba le 2 juillet suivant. Jusqu'à cette époque, aucun nouveau cas de choléra ne s'était déclaré en ville, excepté chez un frère de Gilbert père, qui l'était venu

voir, et qui était allé mourir dans un village voisin. Ce jour-là même, 2 juillet, un malade de la salle des hommes, nommé Louis Berthe, âgé de trente-six ans, entré le 7 mai pour une affection chronique de la poitrine, était pris du choléra; transporté dans la salle des hommes, il mourait le lendemain. Ce même jour, 3 juillet, trois autres malades de la salle des hommes : 1° Robert Robin, âgé de soixante-quinze ans environ, entré le 22 mai pour un rhumatisme chronique ; 2° Jean-Baptiste Taudart, vieillard infirme de quatre-vingts ans, entré le 27 mai ; 3° François Couttier, âgé d'environ soixante-dix ans, entré le 19 juin pour un ulcère à la jambe, étaient attaqués en même temps, déposés tout de suite dans la salle des cholériques et succombaient, les deux premiers le lendemain, et le 3e huit jours après. A dater de ce moment, la salle des hommes, qui continuait de recevoir les malades ordinaires, ne fournit plus de nouveaux cholériques. L'épidémie commençait alors à se propager en ville; et cette salle resta pleine d'autres malades, qui ne furent évacués qu'à la fin de juillet, alors que le nombre des cholériques s'étant accru de beaucoup, on fut obligé de leur consacrer les deux salles.

» Ainsi, au début de l'épidémie cholérique, *deux* malades viennent passer une journée dans la salle des hommes, on les transporte dans une autre salle; mais trois jours après, alors qu'aucun nouveau cas de choléra ne s'est encore montré en ville, quatre malades de la première salle sont attaqués presque en même temps, sont transportés tout de suite dans une autre place, et meurent tous quatre du choléra. A dater de ce moment, aucun cas nouveau ne se déclare dans la salle des hommes, où l'on continue à recevoir les malades ordinaires. Ce fait ne semblerait-il pas prouver la propriété contagieuse du choléra, au moins dans certaines circonstances, et pour des individus prédisposés par maladies ou infirmités ? »

IV. Lettre de M. le docteur AUDOUARD sur la même question.

« L'Académie de médecine a consacré plusieurs séances à l'examen du choléra, et la question de la contagion a été

agitée. A cette occasion, qu'il me soit permis de rappeler des *faits que j'ai publiés dans la* Revue médicale *du mois de mai* 1838, *par lesquels l'importation de cette maladie est démontrée hors de doute.*

» Le premier de ces faits a été fourni en 1835 par le vaisseau de ligne le *Triton*, qui voyageait dans la Méditerranée. *Un contre-maître de l'équipage ayant passé la nuit* du 22 août dans une ville où le choléra régnait, en fut atteint le 24 et mourut à bord, le *Triton* étant en pleine mer, et n'ayant pas eu de cholériques depuis plus d'un mois et demi. Il en eut deux le 31 août, sept jours après la mort du contre-maître; quarante le 1er septembre et treize le 2. Enfin, en très peu de jours l'équipage, qui était de cinq cents hommes, compta *quatre-vingt-huit cholériques; quarante-deux moururent*, et parmi ces derniers étaient trois officiers.

» Le *second fait relate l'importation du choléra* d'une tribu dans une autre par un individu.

» Le *troisième montre le choléra exporté de Marseille à Bone, en* 1837, *par le* 12e *régiment de ligne, et arrivant à Constantine, après avoir marqué son passage dans les camps intermédiaires.* Mais à Constantine il fit de grands ravages dans notre armée, et y donna la mort au général de Caraman. Enfin, des malades, évacués de cette dernière ville sur Bone et sur Alger, donnèrent le choléra à d'anciens malades de ce dernier hôpital militaire, qui est à une demi-lieue de la ville, et qui n'avait pas eu de cholériques depuis 1835.

» Je me borne à mentionner ces faits, dont on trouvera les détails dans la *Revue médicale* précitée. »

V. Lettre de M. le docteur PELLARIN, de Givet, qui adresse une notice sur le choléra. L'auteur est porté à croire aujourd'hui que l'intoxication, qu'il avait d'abord attribuée à l'action d'un gaz ammoniacal, s'opère plutôt par le gaz sulfhydrique, qui se dégage des latrines et des fosses d'aisances.

VI. Seconde lettre de M. le docteur MORLIÈRE sur l'action préservatrice des lotions d'hypochlorite de soude contre le

choléra. L'auteur, en mission dans le canton d'Attichy, croit avoir acquis la conviction que sur une population de 4,000 âmes, aucun de ceux qui ont pratiqué les lotions chlorées n'a eu ni la suette ni le choléra.

VII. Mémoire sur quelques accidents nerveux consécutifs au choléra, et leur traitement par les armatures métalliques, par M. V. Burq, élève des hôpitaux de Paris.

Toutes ces diverses pièces et documents sont renvoyés à la *Commission du choléra.*

VIII. Plusieurs lettres dont les auteurs se présentent pour concourir pour le prétendu prix de 100,000 francs annoncé dans les journaux, dont l'objet serait de récompenser l'inventeur d'un remède spécifique contre le *choléra.* L'Académie n'a aucune connaissance officielle de ce legs, et ne peut par conséquent donner suite à ces communications.

IX. Lettre de M. le docteur Aug. Mercier, relative à la *dysurie.*

« J'ai l'honneur de présenter à l'Académie nationale de médecine un mémoire sur un cas de *dysurie avec complications très remarquables du côté du rectum, guérie à l'aide d'un nouvel instrument produisant la dilatation forcée du col de la vessie.*

» Dans mes précédents travaux sur les *valvules musculaires de cet orifice*, j'avais distingué deux degrés à cette maladie : l'un, caractérisé par un simple *spasme* du muscle obturateur, et susceptible de disparaître avec la cause ; l'autre, caractérisé par une véritable *rétraction* de ce muscle, et nécessitant l'ablation ou la division de l'obstacle.

» Je n'avais pas suffisamment distingué un degré intermédiaire aux précédents et caractérisé par une *contracture*, état auquel je viens d'appliquer avec un merveilleux succès la *dilatation forcée* que M. Récamier avait déjà préconisée contre la contracture du sphincter de l'anus dans les fissures de cette région.

» Je pratique cette dilatation à l'aide d'un instrument nou-

veau, qui joint beaucoup de puissance à une grande simplicité. »

Le mémoire de M. MERCIER est renvoyé à la *Commission du prix d'Argenteuil :* il est invité à soumettre son instrument à l'examen de la même Commission.

X. Lettre de M. le docteur LACHAISE, aux Batignolles, avec envoi d'un tableau figuratif de l'épidémie du choléra qui a régné à Chémilly-sur-Seine. Ce tableau confirme l'opinion déjà exprimée par l'auteur sur l'influence favorable exercée par l'invasion de la suette sur les contrées déjà frappées du choléra. (*Renvoyé à la Commission du choléra.*)

XI. Mémoire manuscrit de M. le docteur FOUCARD, sur la *Suette*, qui a régné dans les départements de l'Oise, de l'Aisne et de la Somme. (*Commissaires :* MM. Dubois (d'Amiens), Mêlier, J. Guérin, Bricheteau et Martin-Solon.)

XII. Lettre de M. le docteur TROUSSEAU, qui demande à être inscrit au nombre des candidats à la place déclarée vacante dans la section de pathologie médicale.

—

RAPPORTS.

I. *Remèdes secrets.* Au nom de la Commission des remèdes secrets, M. H. GAULTIER de Claubry fait successivement trois rapports officiels sur les pilules anticholériques du docteur F**, une essence purgative, un élixir digestif, lesquels n'offrent, ni dans leur composition, ni dans leur nouveauté, rien qui puisse justifier l'application des dispositions favorables du décret de 1810.

Les conclusions négatives de ces trois rapports sont adoptées par l'Académie.

II. *Application du calcul à la médecine.* M. ROCHOUX fait sur une lettre de M. BAYARD, médecin à Cirey-sur-Blaise (Haute-Marne), le rapport suivant :

Messieurs, vous m'avez chargé de vous rendre compte de la lettre dans laquelle M. Bayard propose d'appliquer le

calcul à l'étude des causes des maladies, et en même temps se prononce contre la pratique de la vaccination. Je viens remplir cette tâche.

Le binôme de Newton est assurément une fort belle chose. Aucun autre moyen de calcul ne saurait éclairer comme lui la formation des puissances et l'extraction des racines des quantités mathématiques. Mais, pour atteindre ce but, il faut opérer sur des valeurs qui, dans chaque cas déterminé, restent fixes et invariables. Ainsi, quoique pouvant exprimer n'importe quelle quantité connue, la lettre a, par exemple, conservera toujours la même valeur pendant toute la durée d'un long et même calcul. Mais une cause morbifère quelconque est loin d'avoir la même fixité dans son action, et le sujet sur lequel elle agit est encore plus variable. Évidemment, il est impossible d'appliquer le calcul à des éléments aussi instables. La preuve s'en trouve dans les faits dont M. Bayard a cru pouvoir tirer une conclusion contraire. Il dit, pour appuyer sa manière mathématique d'envisager l'étiologie des maladies, que dans la combinaison du fer et du carbone, la différence dans les proportions de ces deux corps simples donne lieu à de nombreux composés différents. Cela est très vrai, mais tout cela reste fort accessible au calcul ; car les quantités qui se combinent entre elles sont multiples les unes des autres. Or, il n'en est assurément pas de même dans la combinaison des agents morbifères. Le savant intramathématicien finira sans doute lui-même par le reconnaître. En attendant, il faut maintenant vous dire quelques mots de sa conclusion fort peu rassurante : *On sème le vaccin, on récolte le typhus.*

L'idée que la vaccination peut être nuisible à l'espèce humaine n'est pas neuve. Feu Goëtz, ancien inoculateur des enfants de France, à qui la découverte de Jenner achevait, en 1802, de faire perdre sa fructueuse spécialité, cherchait à s'en consoler en disant que les vaccinés, faute d'avoir été soumis à une dépuration exigée par la nature, deviendraient la proie des plus hideuses maladies, et que l'organisation allant graduellement en se détériorant, par les générations

successives, ils finiraient par ressembler à des veaux. Ce dernier résultat n'est sans doute guère à craindre. Pourtant l'innocuité du vaccin, dans l'avenir, pourrait bien ne pas être aussi certaine qu'elle nous le paraît ; en voici la raison.

Depuis son introduction ou sa manifestation en Europe, la variole était devenue un nouvel et grave danger attaché à la succession des âges, passé en quelque sorte dans l'habitude organique, comme la rougeole et la scarlatine, ou les maladies que presque tous les animaux domestiques éprouvent, dans les premiers temps de leur vie. Remplacer ou empêcher ce travail éliminatoire ou dépuratif, comme vous voudrez l'appeler, pourrait ne pas être chose sans inconvénient. Mais s'il en est ainsi, le temps seul peut nous l'apprendre; jusque là, personne n'est en état de le dire. Cependant la variole est un mal actuel, dont il faut d'abord chercher à se mettre à l'abri, sans trop se préoccuper d'un avenir fort problématique : la raison nous ordonne d'aller au plus pressé ; et fort heureusement nous le pouvons, grâces au vaccin : ne se bornât-il, ce dont convient M. Bayard, qu'à retarder le développement subséquent de la variole, ce serait encore un grand bien, surtout si la durée de ce retard équivaut presque à la longueur moyenne de la vie, comme de bonnes raisons portent à le croire. A mon avis, il ne faut donc jamais hésiter à semer le vaccin, au risque de récolter le typhus. Cela pourtant ne m'empêchera pas de reconnaître que l'ardeur avec laquelle M. Bayard se livre à l'étude des hautes questions scientifiques, mérite éloges et encouragements. (*Adopté.*)

III. *Compte rendu clinique de la saison de* 1848 *aux eaux thermales de Vichy*, par le docteur DURAND-FARDEL, ex-inspecteur adjoint des eaux de Vichy. *Rapport* fait au nom de la commission des eaux minérales, par M. PATISSIER.

Si la maxime émise par Frédéric Hoffmann : *Ars medica tota in observationibus*, est l'expression de la vérité, on devrait croire que l'hydrologie minérale a fait de notables progrès, car depuis vingt ans l'Académie reçoit chaque

année de la part des médecins inspecteurs des établissements thermaux, des comptes rendus qui contiennent une foule d'observations pratiques; mais si nous appliquons à ces faits la judicieuse remarque de Morgagni (Epist. 51, nº 47) : *Non numerandæ sunt, sed perpendendæ observationes*, il sera facile de reconnaître que cette richesse de l'Académie, sur ce point de thérapeutique, n'est qu'apparente, et qu'à part quelques rares exceptions, l'Académie ne possède sur les eaux minérales que des observations tellement succinctes et incomplètes, que la science ne peut en tirer presque aucun profit. Cette réflexion nous a été suggérée par le travail de M. Durand-Fardel, dont vous m'avez confié l'analyse; il contient un grand nombre de faits individuels, recueillis avec le même soin qu'on le fait dans les hôpitaux de Paris. Si tous les faits transmis à l'Académie par les médecins inspecteurs présentaient la même valeur, la science posséderait des données assez précises pour déterminer ce que la thérapeutique des maladies chroniques peut attendre de l'emploi de chaque source minérale.

Le travail de M. Durand-Fardel se divise en deux parties; la première consiste en un recueil de faits cliniques; la deuxième partie est un mémoire sur *les réactions alcalines ou acides présentées par l'urine des malades soumis au traitement des eaux de Vichy.*

I. *Le premier mémoire* est distribué en plusieurs chapitres, qui sont consacrés à la relation de faits sur les maladies chroniques que l'on traite le plus fréquemment par les eaux de Vichy. Après avoir cité les observations particulières qu'il a eu occasion de recueillir sur un ordre de maladies, M. Durand-Fardel résume les résultats du traitement. Ainsi, par exemple, le premier chapitre a trait aux affections chroniques des voies digestives; l'auteur rapporte des faits individuels sur la dyspepsie rhumatismale, la dyspepsie compliquée d'autres affections, sur les vomissements, sur l'entérite chronique; puis, dans un résumé final, il signale les cas où il a constaté une grande amélioration, une légère amélioration ou l'absence d'aucune amélioration. Ce médecin

applique le même plan d'études à toutes les maladies chroniques des viscères de l'abdomen. Vous n'attendez pas sans doute, messieurs, de votre rapporteur une analyse de toutes ces observations particulières. Nous nous bornerons à vous en signaler les résultats généraux.

Dyspepsies. Dans 9 cas grande amélioration, dans 7 cas amélioration, dans 1 cas amélioration légère, dans 2 cas point d'amélioration.

Dyspepsies rhumatismales. Dans 1 cas grande amélioration, dans 2 cas amélioration, dans 1 cas point d'amélioration.

Dyspepsies compliquées d'une autre maladie. Dans 4 cas amélioration, dans 2 cas amélioration incomplète, dans 1 cas amélioration non persistante, dans 2 cas point d'amélioration.

Entérites chroniques. Dans 3 cas grande amélioration, dans 2 cas amélioration, dans 1 cas point d'amélioration.

Vomissements nerveux. Dans 2 cas amélioration, cessation des vomissements, dans 1 cas amélioration suivie de rechutes.

Névroses abdominales. Dans 2 cas amélioration considérable, dans 2 cas amélioration légère, dans 1 cas aucun changement.

Tumeurs abdominales. Dans 2 cas amélioration très marquée, dans 1 cas amélioration, dans 1 cas point d'amélioration.

Engorgement du foie. Dans 2 cas grande amélioration, dans 3 cas amélioration, dans 1 cas amélioration suivie d'accidents nouveaux, dans 3 cas amélioration légère, dans 1 cas pas d'amélioration.

Douleurs hépatiques. Dans 1 cas grande amélioration, dans 1 cas amélioration passagère.

Calculs biliaires. Les résultats ne pourront être connus que consécutivement.

Engorgement de la rate. Dans 6 cas grande amélioration de l'état général et de la rate, dans 8 cas amélioration, dans 1 cas pas d'amélioration.

Chlorose et troubles de la menstruation. Dans 1 cas grande

amélioration, dans 1 cas amélioration, dans 1 cas amélioration légère, dans 2 cas pas d'amélioration.

Rhumatisme chronique. Dans 4 cas grande amélioration, dans 4 cas amélioration, dans 1 cas amélioration légère, dans 3 cas point d'amélioration.

Rhumatisme goutteux. Goutte. Dans 1 cas grande amélioration, dans 2 cas amélioration, dans 2 cas point d'amélioration.

Maladies des voies urinaires. Dans 1 cas de dysurie grande amélioration, même résultat dans 1 cas de diabètes, dans 3 cas de gravelle urique amélioration, dans 1 cas de gravelle compliquée de catarrhe vésical point d'amélioration.

M. Durand-Fardel fait remarquer avec beaucoup de raison que, dans l'appréciation de ces résultats, il ne faut pas perdre de vue, 1° que l'amélioration obtenue pendant la cure peut ne pas persister; 2° que l'amélioration peut ne commencer à paraître qu'après un certain temps après l'achèvement de la cure. Aussi promet-il de faire connaître plus tard les résultats consécutifs qu'il aura pu se procurer.

II. *Deuxième mémoire.* Il a pour objet *les réactions alcalines ou acides présentées par l'urine des malades soumis au traitement par les eaux de Vichy.* Depuis les expériences faites d'abord par D'Arcet, et répétées ensuite par MM. Petit (1) et Chevallier (2), il était généralement admis que les eaux de Vichy imprimaient aux urines une modification physiologique très remarquable, je veux dire qu'elles rendent presque constamment alcalines les urines qui sont acides dans l'état de santé. M. Durand-Fardel a renouvelé ces expériences sur 87 individus; il en a résumé les résultats dans un tableau synoptique: il en conclut, 1° que l'urine se trouve à peu près constamment modifiée par l'usage des eaux de Vichy,

(1) *Du traitement médical des calculs urinaires par les eaux de Vichy.* Paris, 1834; in 8. — *Nouvelles observations sur la guérison des calculs urinaires.* Paris, 1837; in-8 avec planches. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. III, p. 699.

(2) *Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie.* Paris, 1837; in-8.

et que l'effet généralement immédiat de ces eaux est de lui enlever ses qualités acides; 2° que 30 fois sur 87, l'urine a offert d'une manière générale des propriétés alcalines prononcées; 3° que dans 19 cas l'alcalinisation, sans être très considérable, fut cependant nettement prononcée pendant à peu près toute la durée de la cure; 4° que dans 6 cas l'urine a été trouvée toujours alcaline, mais à des degrés très variés (1); 5° que l'urine n'a été trouvée *acide* que six fois, *neutre* que quatre fois d'une manière continue. Il est à remarquer qu'une diarrhée passagère suffit pour rendre acide une urine auparavant alcaline.

Vous voyez donc, messieurs, que sur 87 individus soumis à l'usage des eaux de Vichy, 77 ont vu leurs urines devenir plus ou moins alcalines, et que sur *dix* seulement ce phénomène n'a pas été constaté. Ces résultats confirment l'exactitude de l'opinion de D'Arcet.

M. Durand-Fardel conclut de ses expériences que puisque les urines ne restent pas constamment alcalines pendant la durée de la cure chez tous les individus, condition, dit-il, indispensable pour la dissolution des graviers et des calculs urinaires, les eaux de Vichy ne peuvent pas être utiles à la dissolution ou mieux à la désagrégation de ces corps étrangers. Mais cette assertion ne serait valable qu'autant que les expériences sur lesquelles il s'étaye, auraient été faites uniquement sur des calculeux, tandis qu'elles ont été pratiquées sur des individus porteurs de maladies diverses. Pour infirmer les conséquences que M. Charles Petit a déduites des faits publiés par lui sur l'emploi des eaux de Vichy contre les calculs urinaires, il est nécessaire que M. Durand-Fardel renouvelle ses expériences sur des calculeux, et qu'il constate si les urines de ces malades ne sont pas plus ou moins aptes à devenir alcalines et à conserver ce caractère pendant toute la durée du traitement.

(1) L'urine est *très alcaline*, quand le papier de tournesol, rougi par un acide, se teint en bleu foncé; *urine alcaline*, quand il n'offre qu'une couleur bleue prononcée; *urine faiblement alcaline*, quand il ne présente qu'une teinte violacée; enfin, *urine neutre, acide*. (M. Durand-Fardel.)

M. Durand-Fardel ne se borne pas à combattre M. Petit; il réfute aussi l'opinion de M. Barthez, médecin de l'hôpital militaire de Vichy, lequel prétend que le degré d'alcalinité des urines est la clef de toute la thérapeutique de ces eaux, le guide des malades, le *criterium* du médecin.

M. Barthez propose de constater tous les matins, à l'aide de papiers réactifs, le degré d'alcalinité des urines chez les buveurs d'eau de Vichy; dès que l'urine est alcaline, ce qu'il appelle *saturation*, il faut ralentir le traitement, et tant qu'elle ne l'est pas devenue, il faut insister sur le traitement thermal. Cette pratique peut avoir des inconvénients graves; en effet, il est des malades dont les urines, sous l'influence des eaux de Vichy, ne deviennent que peu alcalines, et qui n'en guérissent pas moins; si le médecin veut absolument obtenir une alcalinité prononcée en augmentant la dose de l'eau minérale, il s'expose à provoquer des inflammations gastro-intestinales. Les eaux de Vichy sont en effet essentiellement stimulantes, et leur usage inconsidéré peut déterminer des accidents dangereux. On ne peut donc trop s'élever contre une pratique qui tend à devenir populaire à Vichy, et qui flatte d'autant plus les malades, qu'ils croient pouvoir s'assurer par eux-mêmes du degré de leur guérison par l'alcalinisation des urines, qu'ils reconnaissent à l'aide du papier de tournesol.

M. Durand-Fardel a recherché jusqu'à quel point les diverses conditions de l'urine sont en rapport avec la dose des eaux employées, la nature de la maladie, le sexe des malades; enfin, le résultat du traitement. Voici le résumé de ses observations à ce sujet.

Dose employée. C'est précisément dans les cas où les eaux ont été prises à la moindre dose, que l'urine a paru le plus profondément alcalinisée; les plus fortes doses d'eau thermale, en moyenne, n'ont occasionné qu'une alcalinité passagère et généralement peu prononcée. Ce qui est assez remarquable, c'est que dès le premier ou le second jour du traitement, l'urine offrait presque toujours le degré d'alcalinité qu'elle devait jamais acquérir. M. Durand-Fardel a vu

sept fois l'urine perdre graduellement de son alcalinité, à mesure que l'on avançait dans le traitement.

Maladies. Chez presque tous les malades atteints de dyspepsie, l'alcalinisation des urines a été prompte et durable, et cependant ces malades ne buvaient qu'une faible dose d'eau minérale pour ne pas surexciter leur estomac : ce phénomène peut dépendre de ce que ces individus mangeant peu, l'absorption du liquide minéral a dû être plus active.

Sexe. D'Arcet avait cru remarquer que l'urine des femmes devenait plus facilement alcaline que celle des hommes. M. Durand-Fardel n'a pas constaté cette différence.

Les *résultats du traitement* semblent démontrer un certain avantage en faveur des cas où l'urine était alcaline, puisque sur 54 cas d'amélioration bien constatée, 21 seulement appartiennent aux individus dont l'urine était alcaline et 33 seulement à ceux dont l'urine était irrégulièrement ou faiblement alcaline.

L'alimentation influe-t-elle sur l'alcalinisation des urines? D'Arcet et M. Barthez pensent que le lait et le vin peuvent détruire l'alcalinité des urines : « Je puis assurer, dit M. Durand-Fardel, qu'il n'en est rien, d'une manière générale au moins. » Ce médecin pense que les dispositions individuelles jouent un plus grand rôle que le régime sur le phénomène en question.

Diarrhée. L'effet habituel de la diarrhée est de rendre à l'urine son acidité normale ou du moins d'en diminuer notablement l'alcalinité. Cependant ce phénomène, d'après M. Durand-Fardel, n'a rien de constant.

Digestion. D'Arcet et M. Barthez ont avancé que, pendant la digestion, les urines alcalines devenaient acides pour redevenir alcalines après le travail digestif. M. Durand-Fardel assure que la digestion n'a que peu d'action sur les réactions de l'urine.

Vous devez le reconnaître avec nous, messieurs, le travail dont nous venons de vous présenter une rapide analyse décèle un observateur instruit et zélé pour les progrès de la thérapeutique. Les faits cliniques que M. Durand-Fardel

relate dans son premier mémoire sont recueillis et rédigés avec soin; dans son second mémoire, l'auteur s'étaye d'une expérience, à notre avis, d'une trop courte durée pour contrôler quelques opinions émises par ses devanciers. Nous pensons que des observations plus nombreuses, et continuées pendant quelques années, modifieront plusieurs de ses idées.

Toutefois, malgré ces remarques critiques, nous vous proposons les conclusions suivantes : 1° écrire à M. Durand-Fardel une lettre de remerciement pour son intéressante communication, et l'encourager à continuer ses recherches sur l'action thérapeutique des eaux de Vichy ; 2° renvoyer son travail au comité de publications. Le premier mémoire, riche de faits précieux, a paru à vos commissaires digne d'être inséré parmi les Mémoires de l'Académie.

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino. 15 août.
2. Recueil de la Société médicale d'Indre-et-Loire. 4e trimestre 1848.
3. Bulletin de l'Académie nationale de médecine. 15 septembre.
4. Journal de pharmacie et de chimie. Septembre.
5. Répertoire de pharmacie, n. 3.
6. Journal de pharmacie du Midi. Août.
7. Bulletin général de thérapeutique. 15 septembre.
8. Gazette des Hôpitaux, 13, 15 et 18 septembre.
10. L'Union médicale, *idem*.
11. L'Abeille médicale. 15 septembre.
12. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 10 septembre.
13. Tables de mortalité de la ville de Londres. — On y trouve le relevé par semaine de l'épidémie cholérique depuis la recrudescence de mai jusqu'au 8 septembre. Le chiffre de la mortalité, minime dans les premières semaines, s'est élevé dans la dernière à 2,026.

SÉANCE DU 25 SEPTEMBRE 1849.

—

PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

—

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

I. Tableaux des vaccinations pratiquées en 1848 dans le Gers, les Landes, le Haut-Rhin, la Sarthe, la Corse, la Loire-Inférieure, la Haute-Marne. (*Commission de vaccine.*)

II. Lettre ministérielle qui accuse réception du rapport sur les épidémies de 1847. Il sera tenu compte des observations consignées dans ce rapport.

III et IV. Deux autres, avec envoi d'un remède antifiévreux du sieur BLACHÈRE (*Commission des remèdes secrets*), et d'une boîte de pastilles à pâte de réglisse purifiée, de M. LONGUET LECOMTE, fabricant à Saint-Quentin. (*Commissaires* : MM. Soubeiran et Chevallier.)

V. Lettre de M. le directeur des Sourds-Muets qui transmet sur les élèves soumis aux procédés de M. BLANCHET les notes des professeurs demandées par M. le secrétaire perpétuel. (*Commission déjà nommée* pour le travail de M. Blanchet.)

VI. Lettre ministérielle avec envoi d'un complément du mémoire adressé par M. VALAT, membre correspondant, sur le choléra de Château-Chinon. (Voir le *Bulletin*, t. XIV, p. 1006. Séance du 21 août 1849.)

Dans ce nouveau travail, l'auteur trace le complément de ses relevés statistiques jusqu'au 1er juillet, époque de la fin de l'épidémie. Il termine son mémoire par quelques remarques générales :

« Tous les traitements même les traitements empiriques, ont été impuissants, pour empêcher les 35 décès qui sont le total des morts de l'épidémie de choléra asiatique à Château-Chinon.

» On a surtout suivi les méthodes rationnelles, qui consistent à combattre les symptômes successivement ou simultanément.

» Les lavements laudanisés, par 1 ou 2 gram. de laudanum, ont surtout servi expressément à combattre les tranchées, les douleurs abdominales. Au contraire, les boissons aromatiques, excitantes, toniques, les caléfacteurs ont fait très bien contre l'*algidité*.

» Le vésicatoire à la région épigastrique, la potion antiémétique de Rivière, de l'illustre professeur de l'ancienne Université de Montpellier, ont eu de bons effets contre le vomissement.

» Les tractions et plus encore les frictions ont été avantageuses contre les crampes.

» M. le sous-préfet, M. de Pongerville, le fils du membre de l'Académie française, me faisait l'honneur de m'écrire à Autun, à la date du 3 juillet : « Presque tout le monde a » ressenti plus ou moins les effets du choléra. M. le docteur » Bagros lui-même a été pris assez sévèrement ; il est en ce » moment parfaitement rétabli.

» Enfin, le 6 août, le même administrateur me notifiait la cessation de l'épidémie. Voici en quels termes : « L'épidémie » a cessé complétement à Château-Chinon. Quelques cas » seulement se sont déclarés à Châtillon, et n'ont pas eu de » suite. Tout nous permet d'espérer la fin de cette triste épi- » démie, toute remarquable qu'elle est à Château-Chinon... »

» Remarque importante. Nous avons déjà présenté le rapport de 35 morts sur 130 cholériques, et sur une population de 3,500 habitants pour la ville de Château-Chinon. Or, nous devons faire observer que ce chiffre de 3,500 avait considérablement baissé durant l'épidémie. Presque tous les habitants aisés avaient quitté cette résidence ; les six écoles, tant de garçons que de filles, ainsi que les maîtres, avaient pris congé ; il faudrait donc tenir compte de cette émigration considérable, et dont je ne puis pas dire le chiffre, si l'on voulait avoir le rapport exact des cas de choléra, mortels ou non, avec le nombre des habitants.

» Une dernière réflexion. La *Gazette des hôpitaux de Paris*, dans son numéro du jeudi 23 août 1849, p. 392, en rendant compte de la séance de l'Académie de médecine, veut bien m'accorder un tribut d'éloges, au milieu desquels il y a un petit reproche que je n'accepte pas, attendu qu'il est fondé sur une dernière conclusion prophétique que ce journal m'attribue et qui n'est pas de mon fait, mais bien du sien.

» En effet, la *Gazette des hôpitaux* semble me faire dire *que la Loire serait la limite de l'invasion* du choléra du Nord au Midi. Cependant à la page suivante ce journal rapporte textuellement mes propres expressions qui, certes, ne disent pas ce qu'on me fait dire.

» Que l'on veuille bien en juger : « L'épidémie paraît être » arrêtée pour le moment, en France, par une ligne qui suit » à peu près le cours de la Loire, en allant de l'ouest à l'est » (p. 393).

» Je constatais un fait actuel ; mais je ne me portais pas garant pour l'avenir. Qui ne sait que l'hiver dernier, l'Égypte a été ravagée par le choléra asiatique (1), qui a enlevé 18,000 personnes sur les bords du Nil, ou en aval de ses sources, depuis Alexandrie jusqu'au Caire et au delà ; pendant que, d'un autre côté, le nord de l'Europe était simultanément ravagé aussi par le même fléau, et surtout l'Écosse, l'Angleterre, la Hollande, la Belgique, ainsi que nos départements les plus septentrionaux ? »

CORRESPONDANCE MANUSCRITE.

I. Lettre de madame veuve DUPUY, qui annonce la perte qu'elle vient de faire de son époux, membre de la section de médecine vétérinaire, ancien professeur à l'école vétérinaire d'Alfort, qui a succombé à une attaque de choléra.

L'Académie, par l'organe de M. le président, témoigne des regrets que lui cause la perte d'un membre aussi zélé.

II. Lettre de M. REVEILLÉ-PARISE, datée de Fontenay, le 24 septembre :

« Tout récemment, on a discuté à l'Académie cette asser-

(1) *Voyez* t. XIV, p. 137.

tion émise par un médecin dont le nom m'échappe, que la *suette* qui se déclarait en même temps que le *choléra*, arrêtait le développement épidémique de ce dernier, ou du moins en diminuait les effets et la propagation. Je sais que les avis sont partagés à cet égard. Voici pourtant un fait à l'appui de cette opinion à une demi-lieue environ de l'endroit que j'habite. A Tourny, commune d'environ mille habitants, il y eut, le 26 juillet dernier, un cas de choléra-morbus, bientôt suivi de deux autres cas et tous les trois mortels. *Les habitants furent d'autant plus effrayés qu'une épidémie de suette miliaire, du reste assez bénigne, se déclara en même temps. Mais depuis l'apparition de cette dernière, aucun cas de choléra-morbus ne se manifesta, la maladie sembla pour ainsi dire comprimée et arrêtée tout à coup.* N'y a-t-il alors qu'une COÏNCIDENCE comme le croient certains médecins? Y a-t-il réellement une INFLUENCE PARTICULIÈRE de la suette? Je N'OSE PRONONCER. Avant de tirer une induction positive, il convient d'attendre que les faits se multiplient. Toujours est-il que depuis *deux mois*, car j'ai voulu attendre cet espace de temps afin de rendre l'expérience plus complète, aucun nouveau cas de choléra ne s'est déclaré à Tourny depuis l'apparition de la suette.

« Quant à la petite commune où je suis, bien que située à une très petite distance du lieu où ont éclaté les deux épidémies, aucun cas de suette ou de choléra ne s'y est manifesté jusqu'à ce jour, et cependant les communications entre les deux communes sont fréquentes et n'ont jamais été interrompues. »

III. Lettre de candidature de M. docteur DRONSART, avec envoi de ses titres. (*Section de pathologie médicale.*)

IV. Lettre de M. QUÉTELET, de l'Académie royale des sciences de Belgique, avec envoi de plusieurs ouvrages. (*Voir plus loin.*)

V. Lettre de M. Julien DESCOT, dentiste, avec envoi d'une notice et d'un *appareil cautérisateur* au gaz hydrogène. (*Commissaires :* MM. Roux et Duval.)

VI. Lettre de M. MARKWICK, de Londres, avec envoi d'échantillons de tissus spongieux imperméables, destinés à remplacer les *cataplasmes*. (*Renvoyé* à M. Gerdy pour faire un rapport.)

VII. Plusieurs lettres adressées en vue du prétendu legs de 100,000 francs et propositions de remèdes anticholériques connus, tels que l'application de la chaleur, les sinapismes à la plante des pieds, l'émétique dès le début, etc.

VIII. Lettre de M. le docteur Th. GUIBERT, qui revendique la priorité de l'emploi (qu'il regarde comme infaillible) contre le choléra, de l'émétique suivi de purgatifs réitérés. (*Commission du choléra.*)

IX. *Observations sur le mode d'invasion et de propagation du choléra* dans la ville et la garnison de Givet, par M. le docteur PELLARIN. (*Même commission.*)

X. Nouvelle lettre de M. DELFRAYSSÉ, de Cahors, sur le *traitement du choléra*. (*Même commission.*)

XI. Lettre de M. le docteur GRAND-CLAUDE, de Remiremont (Vosges), sur le même sujet :

« Si l'arrondissement de Remiremont (Vosges) n'a point été visité jusqu'à ce jour par le choléra, *le doit-il à la hauteur où il se trouve placé ? Le doit-il* à son SOL GRANITIQUE ou aux *bois résineux*, sapin, mèlese, épicia, qui couvrent ses montagnes (c'est une opinion très répandue parmi ses habitants) ? Croyance que j'ai cru devoir favoriser, sans cependant laisser oublier les moyens hygiéniques de salubrité recommandés contre ce fléau.

» *Il n'en pas été de même des cholérines*, qui dans les premiers moments furent combattues par les opiacés, les boissons sudorifiques, etc., jusqu'au jour où j'appris que nos montagnards atteints de coliques, de diarrhée, faisaient usage contre ce qu'ils appelaient *miséride*, faisaient usage, dis-je, d'EAU-DE-NOIX (noix non encore en maturité, infusées dans de l'eau-de-vie), ou même d'eau-de-vie provenant de racines de gentianes, plantes récoltées sur les balans d'Alsace et de

Comté, hautes montagnes de la chaîne des Vosges, séparant ces provinces de la Lorraine); une once de ce spiritueux ingéré, ils gardaient le lit, où rarement une sueur abondante leur arrivait ; si elle tardait, ils l'excitaient par une infusion de fleurs de sureau dans laquelle ils ajoutaient quelques gouttes de ce spiritueux. En apprenant le succès de cette médication, je pensai devoir employer ces moyens dans les cholérines pour lesquelles je fus consulté, et dans le grand nombre traité ainsi, je dus rarement recourir aux opiacés. Seulement si la diarrhée continue, elle cède facilement à quelques lavements de décoction de feuilles de noix, qui, par leurs vertus astringentes remplacent avec avantage la racine de ratanhia, remède un peu trop coûteux pour des malheureux. »

L'auteur croit à l'efficacité de ce traitement comme préservatif du choléra.

XII. Réflexions sur quelques cas de choléra qui tendent à faire croire que les observations de choléra, données comme preuves de la contagion, peuvent s'expliquer par l'impression morale (peur, terreur, etc.) qui s'empare des personnes qui entourent les malades, par M. le docteur A. NICOLAS. (*Même commission.*)

XIII. Lettre de M. WERNICKI, médecin polonais habitant Paris, sur le traitement du choléra. Outre les moyens ordinaires, il propose comme très efficace l'application dans le creux de l'aisselle d'un morceau de linge ou de ouate imbibé du mélange suivant :

Pr. Teinture de quinquina et d'esprit de menthe. ana 30 gr.
Éther sulfurique. 15

XIV. Lettre de M. le docteur CAHEN sur le même sujet. Cette lettre relate des expériences faites par l'auteur sur lui-même, pour juger des effets que produisent sur l'économie et en particulier sur le sang les préparations alcalines ; elle se termine par les propositions suivantes :

« En résumé, 1° le sang des cholériques présente des ca-

ractères physiques analogues à ceux que présente le sang sursaturé d'alcalis.

» 2° Les matières extraites du sang des cholériques par les vomissements contiennent des quantités d'alcalis considérables.

» 3° La diminution des sels du sang et la suppression des sécrétions acides démontrent que cet excès d'alcalis n'est que relatif et dépend de la quantité d'acides insuffisante pour les saturer.

» 4° Pour prévenir ou faire disparaître les accidents qui résultent de cette intoxication du sang par les alcalis, il est rationnel d'administrer des acides capables de former avec les bases des sels solubles dont la présence soit normale dans le liquide circulatoire.

» *En conséquence, je propose comme moyen préservatif du choléra l'usage habituel d'une limonade minérale; comme moyens curatifs, les bains chauds rendus excitants par les acides*, l'usage de *boissons acidifiées avec les acides chlorhydrique et sulfurique*, et l'*administration de lavements avec l'acide phosphorique*. On pourrait d'ailleurs, suivant les indications, continuer l'emploi des moyens généralement en usage autant qu'ils ne seraient pas de nature à empêcher les effets que doivent produire les préparations acides. »

XV. Lettre de M. le docteur JULES ROUX, membre correspondant à Toulon, sur l'épidémie cholérique.

« Depuis le 31 août dernier jusqu'à présent, on a pu enregistrer chaque jour quelques cas du fléau indien suivis de mort.

» *Au commencement le mal a paru n'exister qu'à* l'hôpital militaire, où il ne frappait que des soldats *venus de Marseille*, des malades qui étaient déjà dans l'hôpital et les personnes qui leur donnaient des soins. *Ensuite il a atteint des soldats* qui venaient de Nîmes et d'autres localités où le choléra régnait depuis plus ou moins longtemps.

» Jusque là *on a pu suivre* la marche de l'*épidémie, la succession des cas*, leur filiation, et les *divers documents ac-*

acquis convergeaient vers l'opinion qui considère la *contagion* comme le mode de propagation du fléau asiatique.

» Depuis quelques jours quatre décès cholériques ont eu lieu à l'hôpital du Bagne, un autre à l'hôpital principal de la Marine, tandis que dix à quinze, dus à la même cause, ont été observés dans divers quartiers de la ville.

J'ignore si quelque médecin mieux renseigné que moi parviendra, plus tard, à établir que tous ces cas de choléra ont une origine commune, et s'il aura le bonheur de rendre évidentes pour tous les yeux les invisibles voies de la contagion. *Quant à moi, je ne puis admettre jusqu'à présent une semblable opinion, au moins pour ce qui concerne les cas survenus dans les différents quartiers et dans le Bagne surtout où les forçats,* pour ainsi dire *séquestrés*, n'ont certainement pas eu avec l'*hôpital militaire* des relations directes.

» Les malades sont en général gravement atteints, et la mort est survenue dans plus de la moitié des cinquante cas observés jusqu'ici. »

XVI. Rapport à l'Académie nationale de médecine sur la marche du choléra en 1849, à Nancy et dans le département de la Meurthe, par le docteur SIMONIN père, correspondant de l'Académie.

« Le département de la Meurthe renferme 445,991 habitants, répartis dans 714 communes. Nancy, son chef-lieu, a une population de plus de 44,000 âmes; c'est une ville salubre, où les épidémies prennent rarement une grande extension. Élevée de 201 mètres 46 centimètres au-dessus du niveau de l'Océan, Nancy est bâtie dans une plaine entourée de coteaux au nord et à l'ouest; ces coteaux sont formés par du calcaire jurassique, tandis que la plaine repose sur des terrains d'alluvion, du lias et des marnes irisées.

» L'hiver de 1848 à 1849 a été doux, mais prolongé. Sous le rapport météorologique il n'y a as eu de printemps; du 28 mai au 3 juin, la chaleur s'est subitement développée et le thermomètre est monté jusqu'à + 31°25; elle a eu peu de durée. Du 4 au 10 juin, à la suite d'orages réitérés, le

thermomètre est brusquement descendu à + 15°. Depuis cette époque, la température a été très variable, mais en général froide pour la saison. L'aimant n'a rien perdu de sa puissance attractive, et la machine électrique a toujours fourni des étincelles fortes et brillantes. Les affections catarrhales ont été fréquentes, ainsi que la fièvre intermittente et les phlegmasies des voies digestives, l'entérite avec diarrhée surtout.

» C'est par Nancy que le choléra-morbus indien a fait irruption dans le département de la Meurthe. Le 28 mai, M. Babin, chapelier, demeurant grande rue Villevielle, a offert tous les symptômes de cette maladie; il a guéri après avoir présenté de graves accidents typhoïdes. M. Babin n'avait pas quitté Nancy, et n'avait eu aucune relation avec des étrangers. Il a été visité par plusieurs médecins ; quelques uns d'entre eux ont considéré sa maladie comme une fièvre typhoïde, précédée d'accidents cholériques.

» Le choléra semblait nous avoir menacés seulement, lorsque le 14 juin le sieur Yung, logeur, faubourg Saint-Georges, n° 13, fut atteint par cette maladie, puis sa femme et sa belle-sœur, qui ne logeait pas sous le même toit, mais qui lui avait donné des soins. Ces trois individus succombèrent rapidement. Ils n'avaient communiqué avec aucun voyageur suspect, et ils n'avaient pas quitté leur domicile.

» Le 24 juin, une femme de soixante-cinq ans, nommée Cordier, demeurant rue des Artisans, n° 68, est prise de choléra, elle a guéri. Le 3 juillet il y a eu un cas de choléra dans la rue de la Hache; c'était chez une femme, elle a succombé.

» Reitz (Marie-Anne), âgée de vingt et un ans, venant de Nomeny, où elle avait habité pendant deux jours une auberge dont le propriétaire avait péri du choléra, est prise par cette maladie et conduite, le 12 juillet, à l'hôpital Saint-Charles.

» Le 15 du même mois, Maury (Élisabeth), âgée de vingt-deux ans, est atteinte par le choléra et admise dans ledit hôpital. Elle avait quitté la veille Éply, commune où régnait

l'épidémie. Jusqu'au moment où ces deux malades y furent introduites, l'hôpital n'avait reçu aucun cholérique, et nul cas de choléra ne s'y était spontanément développé.

» Le 17 juillet, le nommé Gerbus, admis pour cause d'une entérite chronique, et couché salle Saint-Roch, n° 16, présente tous les symptômes du choléra, et bientôt après cette maladie atteignit et enleva un grand nombre de malades de cet établissement.

» Je ferai remarquer, avec M. Parisot aîné, professeur de clinique interne à l'École de médecine de Nancy, à l'obligeance duquel je dois les dates précises de ces faits, que la salle Saint-Roch, où couchait Gerbus, est la plus éloignée des salles des cholériques, avec lesquels les sœurs hospitalières et les infirmiers de la salle Saint-Roch n'avaient aucun rapport; que la salle Sainte-Françoise, la plus rapprochée des cholériques, et desservie par les sœurs et les infirmiers, qui leur donnaient des soins, ne fut envahie par le fléau asiatique que le 21; qu'enfin plusieurs cas de choléra s'étaient spontanément déclarés dans des rues peu éloignées de l'hôpital. La caserne de la cavalerie et l'hôpital militaire, qui en sont très rapprochés, sont jusqu'à présent restés intacts.

» Du 16 au 22 juillet, les vents du nord et de l'est, qui avaient dominé, furent remplacés par ceux de l'ouest et du sud. Dès lors, les cas de choléra se multiplièrent et parurent dans tous les quartiers de la ville. Le centre fut plus épargné que les extrémités et que les faubourgs. Le nombre total des cholériques était, au 31 août, de 132, et celui des décès de 69.

» Pendant que l'épidémie suivait à Nancy la marche que nous venons de tracer, elle pénétrait dans diverses communes du département. Voici la chronologie de leur envahissement.

» Deneuvre 29 mai, Parey-Saint-Césaire 8 juin, Baccarat 10, Lunéville 22, Lay-Saint-Zemy 26, Mailly et Zaucourt 30; Saint-Clément et Éply 1er juillet, Nomeny 7, Fraimbois 20, Saint-Nicolas 21, Fresnes 27, Bertrambois 28; Jarville 1er août, Pelacourt 2, Damelevières 9, Toul 20, Harancourt 28. Dans

ces dix-neuf communes réunies, au 1er septembre, le nombre total des cholériques était de 1,055, et celui des décès de 383, mais l'épidémie ne paraissait pas toucher à sa fin.

» Dans trois de ces localités le début du mal doit être signalé.

» Un mendiant, venant on ne sait d'où, arrive le 8 juin à Parey-Saint-Césaire; il est logé chez la veuve Housse. Le même jour au soir il est pris par le choléra et meurt le 10, à trois heures du matin.

» Nicolas Ravailler, gendre de la veuve Housse, qui n'habitait pas avec sa belle-mère, mais qui avait donné des soins assidus au mendiant, tombe malade dans la soirée du 11, et cesse de vivre le 12 à cinq heures du soir.

» Le fils de Ravailler, âgé de six ans, qui n'avait pas eu de rapports avec le mendiant, mais qui avait communiqué avec son père malade, est frappé le 14 par le choléra.

» Presque vis-à-vis la maison de la veuve Housse résidait une famille du nom de Didion; elle se composait du père, de la mère et de quatre filles. La mère visita le mendiant une seule fois, les trois filles aînées se rendirent souvent près de lui. Le 12 juin toutes furent en proie au choléra: Marie-Louise Didion, âgée de douze ans, expire le même jour à dix heures du soir; Marie, âgée de trois mois, succombe le 13 à une heure après midi; Marie-Victoire, âgée de huit ans, périt le 14 à une heure du matin; enfin, Eugénie, âgée de dix ans, existait encore le 15. Le père a été légèrement malade depuis le 12 jusqu'au 15. La mère a continué à se bien porter. La commune était dans un état satisfaisant de salubrité avant l'arrivée du mendiant. Elle n'a compté que 12 cholériques et 7 décès (1).

» Le 25 juin à six heures du matin, le sieur Chauvelot, roulier, venant de Paris, âgé de quarante-cinq ans, descend chez M. Gobillard, aubergiste à Lay-Saint-Zemy. Il était malade, devient cholérique dans la journée et meurt à dix heures du

(1) Rapport de M. Béchet fils, médecin des épidémies de l'arrondissement de Nancy, en date du 17 juin 1849.

soir. L'état sanitaire du village ne laissait rien à désirer. Après la mort de Chauvelot, le choléra s'y déclara; il attaqua 47 personnes, 17 succombèrent (1).

» Deux familles prussiennes, occupées à des travaux de terrassement, épuisées par la misère et les privations, étaient entassées à Jarville, dans une maison bien située. A l'exception de quelques fièvres intermittentes, la santé des habitants de cette commune était bonne.

» Dans les derniers jours de juillet, une fille qui habitait le deuxième étage de la maison dont je viens de parler, se rend à Nancy, faubourg Saint-Pierre, pour soigner son frère, atteint du choléra. Après la mort de celui-ci elle revint à Jarville, tomba malade et périt dans la matinée du 29 juillet. Dès lors les maladies et les morts se succédèrent dans la même maison. Le nommé Frerières, atteint de fièvre intermittente, contracte le choléra et périt rapidement. La mère succombe en vingt-trois heures; le nommé Vilhelm, âgé de trente-deux ans, meurt le 4 août à trois heures du matin, après six jours de maladie; son fils, âgé de cinq ans, devient cholérique, ainsi qu'un enfant de dix mois, qui cesse de vivre le 4 août après cinq heures de maladie; enfin, une veuve Clément, âgée de soixante-huit ans, cholérique depuis le 2 août, éprouve de l'amélioration dans son état (2). Il y eut dans cette habitation 7 cholériques et 5 décès. Depuis, quatre individus de Jarville contractèrent la maladie et guérirent.

» Les principaux symptômes du choléra ont été les mêmes qu'en 1832. Vomissements et déjections alvines dont la matière peut être comparée à du petit lait trouble ou à une décoction de riz, refroidissement du corps et de l'air expiré, anxiété épigastrique, crampes très douloureuses, petitesse et faiblesse du pouls, teinte bleue des extrémités et de la face, enfoncement des yeux dans les orbites et diminution de la transparence des cornées, voix sépulcrale, suppression

(1) Rapport du docteur Drouville, médecin à Foug, du 26 juin.
(2) Rapport de MM. Simonin père, Neret et Parisot aîné, du 4 août.

de la sécrétion urinaire, etc. Dans plusieurs communes le choléra a été précédé par la suette miliaire qui régnait épidémiquement.

» Les autopsies faites à l'hôpital Saint-Charles, par M. Néret, médecin de cet établissement, et par M. Parisot aîné, professeur de clinique interne, ont constaté des lésions anatomiques, qui diffèrent suivant la rapidité de la mort ou la prolongation du mal.

» Dans le premier cas on ne trouvait guère qu'un ballonnement de l'estomac et des intestins, qui contenaient encore une certaine quantité de matière analogue à celle qui avait été rejetée par le vomissement et par les selles, et une réplétion des cavités gauches du chœur par un sang épaissi semblable à de la gelée de groseilles.

» Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque le malade avait succombé aux accidents qui suivent la réaction, on rencontrait une inflammation de l'arachnoïde avec un épanchement séreux à la base du crâne, une altération de la couleur de l'estomac et des intestins, des plaques de diverses grandeurs sur leur membrane muqueuse, formées par le développement des glandules et des vaisseaux lymphatiques, et même des ulcérations. Dans le plus grand nombre de cas, la substance corticale des reins et ses prolongements était jaune et altérée.

» Le choléra à Nancy n'a atteint que des individus débilités par des maladies antérieures, par les écarts de régime, les excès, et surtout par la misère et les privations. Il a frappé indistinctement tous les âges, depuis la première enfance jusqu'à la décrépitude. Les femmes ont été plus souvent saisies que les hommes.

» Les traitements les plus diversifiés ont échoué dans les formes graves de la maladie. Les moyens généralement employés ont été le réchauffement des malades (dans l'hôpital on a, pour y parvenir, appliqué avec succès de la chaux sur les membres), l'ipécacuanha à doses réfractées, les infusions chaudes et de plantes aromatiques, avec addition de rhum ou d'alcool, des petits lavements d'eau de riz ou d'amidon

laudanisé, des frictions avec l'alcool camphré ou l'ammoniaque, des sinapismes, etc. Le chloroforme en frictions sur la colonne vertébrale a rarement calmé les crampes.

» De ce qui précède, et d'un grand nombre d'autres faits recueillis par les observateurs des divers pays, je tire les conclusions suivantes :

» 1° Le choléra-morbus indien est une maladie épidémique et *contagieuse !*

» 2° Dans l'immense majorité des cas l'influence épidémique lui donne naissance, la contagion le produit rarement.

» 3° Les quarantaines, les cordons sanitaires, les prohibitions, ne peuvent empêcher sa marche.

» Le seul moyen de restreindre son action est de fortifier les individus, autant que possible, par une bonne hygiène.

» 4° On peut, on doit opposer à la contagion quelques précautions. Elles consistent à établir des hôpitaux *spéciaux* pour les cholériques, et à ne jamais les introduire au centre d'une population malade ; à renouveler fréquemment l'air des lieux où ils sont déposés en évitant cependant de les refroidir ; à éloigner avec soin la matière des évacuations et à faire régner autour d'eux la plus grande propreté, à procurer, dans un air pur, du repos et du sommeil aux personnes qui les soignent ; enfin, après la guérison ou le décès d'un cholérique, à ne pas omettre d'assainir la chambre qu'il a occupée et les objets qu'elle renferme par le lavage, le blanchiment, et même des fumigations guytoniennes, trop négligées de nos jours. »

« NOTA. Ce rapport s'arrête au 1er septembre. Depuis cette époque, le choléra a pénétré dans plusieurs communes du département, qui ne sont pas mentionnées, et a pris dans toutes les localités envahies une grande extension. »

Toutes ces pièces et documents sont renvoyés à la *Commission du choléra.*

XVII. *De la valeur et de l'opportunité des débridements*, considérés comme moyen curatif des fistules qui accompa-

gnent la phlébite ulcérative et suppurative de la jugulaire chez le cheval, par M. LEBLANC, médecin vétérinaire à Paris. — Ce mémoire est renvoyé à une commission composée de MM. Robert, Bouley jeune et Barthélemy.

—

RAPPORT.

Instructions de l'Académie nationale de Médecine relatives à la mission scientifique et littéraire de M. DAREMBERG, *en Italie, et demandées par M. le ministre de l'instruction publique*, M. Dubois d'Amiens, *rapporteur*.

Par une lettre en date du 14 septembre courant, M. le ministre de l'instruction publique vous a informés qu'il a l'intention de confier à MM. Daremberg et Renan une mission scientifique et littéraire en Italie. « J'ai pensé, dit M. le ministre, dans sa lettre, que l'Académie de médecine voudrait bien me faire connaître son opinion sur des recherches qui, par leur nature spéciale, se rattachent incontestablement à ses travaux habituels. »

M. le ministre vous a exposé ensuite en quelques lignes le plan des travaux que pourraient avoir à accomplir ces deux savants, et il a ajouté que si ce plan recevait votre approbation, il serait heureux de transmettre à MM. Daremberg et Renan, les instructions préparées par l'Académie.

Vous avez applaudi, messieurs à cette pensée de M. le ministre, et, pour répondre à sa confiance, vous m'avez chargé de rédiger des instructions et de remplir le cadre qu'il a tracé. C'est ce projet que je vais avoir l'honneur de vous soumettre.

Avant de faire l'exposition détaillée de ce programme, je dirai quelques mots sur les deux savants désignés par M. le ministre, pour bien faire connaître en quoi consiste les recherches auxquelles ils devront se livrer.

La mission de M. Renan et celle de M. Daremberg sont tout à fait distinctes ; M. Renan, savant orientaliste, n'est pas médecin, il ne s'occupera qu'accidentellement des médecins

arabes; sa mission a pour but les manuscrits orientaux; je dirai toutefois, tout à l'heure, en quoi et comment il pourra venir en aide à M. Daremberg, pour ce qui nous concerne.

M. Daremberg, votre bibliothécaire a déjà rempli trois missions en Allemagne et en Angleterre : deux ont été l'objet de rapports à M. le ministre de l'instruction publique ou de lectures à l'Académie des inscriptions et belles-lettres.

J'arrive maintenant aux instructions qui devront être confiées à M. Daremberg, et je vais les ranger dans l'ordre même indiqué dans la lettre de M. le ministre.

1° Histoire et littérature de la médecine dans l'antiquité et au moyen âge.

2° Ce qui devra marcher de concert avec la recherche de matériaux pour la *Bibliothèque des médecins grecs et latins*.

3° Confection d'un Catalogue raisonné des manuscrits de médecine, catalogue déjà en partie fait, d'après les bibliothèques de Paris, d'Angleterre et du nord de l'Allemagne.

Pour arriver à ce triple but, M. Daremberg devrait peut-être se livrer à des recherches immenses, recherches qui dépasseraient les forces d'un seul homme; aussi l'Académie pour courir comme on le dit, au plus pressé, l'invitera à s'occuper spécialement et avant tout, des cinq auteurs grecs suivants : Hippocrate, Rufus, Galien, Oribase et Aëtius.

§ 1er. Les manuscrits d'Hippocrate sont très nombreux en Italie; quelques uns de ceux qui se trouvent à Rome, ont servi à Calvus pour sa traduction; mais il en est plusieurs qui n'ont point été mis à profit pour la constitution du texte hippocratique. L'Académie appelle sur ce point l'attention de M. Daremberg, elle pense qu'on pourrait en espérer des secours efficaces; elle l'engage aussi à s'occuper particulièment de la question d'authenticité des livres hippocratiques.

§ 2e Les œuvres de *Rufus* se composent de deux séries : les traités *ex-professo* et les *fragments*.

Le traité *des Maladies de la vessie et des reins* offre plus de 200 lacunes; aucun des manuscrits connus ne comble entièrement ces vides. M. Daremberg assure qu'il est parvenu à restituer entièrement le texte; il est à désirer qu'il puisse substituer des leçons certaines à des restitutions qui n'ont pas encore l'autorité absolue d'un manuscrit.

L'Académie pense que pour le traité intitulé *du Nom des parties du corps humain*, traité fort corrompu mais non mutilé, M. Daremberg trouvera beaucoup de ressources dans les manuscrits d'Italie; les bibliothèques Barbérine, Ottobonienne à Rome, celles de Florence, de Venise et de Turin renferment plusieurs manuscrits de ce traité.

Parmi les *fragments* de Rufus, celui *sur les Médicaments purgatifs* a été souvent transcrit et imprimé à part. Dietz a signalé, comme présentant de bonnes leçons, un manuscrit à Florence. La collation des manuscrits de Galien, d'Oribase et de Paul d'Egine permettra peut-être à M. Daremberg de donner un texte aussi exact que possible des autres fragments.

§ 3. M. Daremberg ne saurait avoir la prétention de collationner tous les manuscrits de Galien; mais il devra en examiner le plus grand nombre possible afin d'en déterminer du moins la valeur, par des collations partielles afin que s'il lui est un jour donné d'aborder la publication de l'immense encyclopédie du médecin de Pergame, il soit en mesure d'indiquer où on pourrait aller puiser les éléments de la constitution du nouveau texte. Si jamais on achève ce grand ouvrage on aura rendu à la médecine ancienne et à l'histoire de la médecine, le service le plus signalé.

L'Académie sait que plusieurs ouvrages de Galien sont perdus, ou du moins inédits jusqu'à ce jour.

D'après deux manuscrits d'Italie, Dietz a déjà publié le traité *des Habitudes* et celui *sur la Dissection des muscles*, et il a signalé d'autres traités inédits.

Les traductions latines et surtout les versions arabes qui ont rendu à M. Greenhill la fin *des Administrations anatomiques*, fourniront peut-être à M. Daremberg quelques nouveaux traités ou fragments.

Parmi les traités de Galien qu'il se propose de collationner, l'Académie l'invitera à s'attacher surtout à ceux de *l'Usage des parties, et des Lieux affectés*, deux véritables trésors dont le premier renferme toute la physiologie et le second toute l'anatomie pathologique de cette époque reculée.

§ 4e Mais le travail le plus pressé est celui qui concerne Oribase, dont la publication est déjà commencée. La bibliothèque du Vatican renferme les quinze premiers livres *de la Collection médicale*; le manuscrit n'a jamais été collationné. Mgr le cardinal Angelo Mai, a publié, d'après un autre manuscrit de la même bibliothèque quatre livres en partie inédits d'Oribase; mais à l'exemple de Matthaei, il a négligé de transcrire les chapitres extraits de Galien; il faudra donc copier ces chapitres.

Deux manuscrits de Naples renferment aussi les collections médicales; d'après le spécimen fourni par Dietz, ils ne sont pas d'une grande valeur; mais l'Académie est d'avis que M. Daremberg devra les examiner, du moins pour un certain nombre de chapitres.

Le séjour à Naples, permettra aussi à M. Daremberg d'examiner les instruments de chirurgie retrouvés dans la lave, déposés au *Museum Borbonicum*, et dont une notable partie a été décrite avec beaucoup de soin et de science par M. le Dr H. Vulpès, membre correspondant de cette académie.

M. Daremberg a pu collationner sur les papiers de Dietz la *Synopsis* d'Oribaze, d'après une copie que lui a remise M. Littré. Mais M. Daremberg a cru remarquer que le travail de Dietz avait été fait un peu superficiellement; l'Académie l'engage donc à revoir avec soin les manuscrits de la *Synopsis* signalés par Dietz; elle lui fait la même recommandation pour le traité *ad Eunapium* et pour les livres *Anatomiques* tirés de Galien, et qui forment le 24e et le 25e livre de la *Collection médicale*.

L'Académie pense qu'à l'aide de ces secours fournis par les bibliothèques étrangères et par notre bibliothèque na-

tionale, MM. Bussemaker et Daremberg, chargés de la publication des Œuvres d'Oribase (en grec et en français), donneront de cet auteur en grande partie inédit en grec, une édition vraiment critique.

§ 5e M. Daremberg a signalé un fait curieux relatif aux textes d'*Aétius*, et que son voyage en Italie lui permettra sans doute de mettre encore davantage en lumière.

On pouvait supposer *à priori* qu'Aétius, qui a compilé son ouvrage dans les écrits de ses prédécesseurs, avait cru devoir, pour sacrifier à son époque, rajeunir certaines formes qui n'eussent peut-être pas été assez bien comprises par la généralité des lecteurs; par exemple en comparant dans les manuscrits ordinaires d'Aétius les passages tirés de Rufus et d'Arétée avec les textes originaux, on est souvent étonné d'une très grande différence; on devait en conclure, car on n'avait pas de raison suffisante pour s'y refuser, que ces différences venaient de la rédaction même d'Aétius. Pour s'assurer du fait il n'y avait qu'à constater l'uniformité de ces altérations dans les manuscrits connus. Mais M. Daremberg s'est assuré par la collation du plus ancien manuscrit connu d'Aétius (il remonte au xe siècle), que dans un bon nombre de cas les changements proviennent des copistes qui, renchérissant sur le médecin d'Amide, cherchaient un grec plus à la portée de leurs modernes lecteurs; ainsi dans le vieux manuscrit les passages d'Arétée et de Rufus se rapprochent beaucoup plus des textes originaux que dans les autres manuscrits. Cette fois les différences sont bien le fait d'Aétius, et l'on ne saurait supposer que les premiers copistes aient eu à leur disposition, ou du moins qu'ils aient consulté pour leurs copies les textes originaux.

Ce qui achève encore la démonstration, c'est que dans un manuscrit intermédiaire, entre le plus ancien et les plus modernes, M. Daremberg a trouvé pour les mêmes passages des leçons également *intermédiaires*, et, pour ainsi dire, une transition entre le texte d'Aétius et celui des copistes récents.

Voilà donc un fait qui doit mettre en grande défiance

contre les manuscrits modernes d'Aétius, dont les copistes ont fait sciemment subir au texte primitif des modifications préjudiciables et qui doit faire rechercher les anciens manuscrits avec le plus grand soin.

L'Académie engage M. Daremberg à poursuivre ses recherches dans ce sens, et à les étendre à Paul d'Egine et aussi à Oribase auteurs du même ordre qu'Aétius.

§ 6. L'Académie ne saurait négliger non plus ce qui regarde les manuscrits contenant des traités anciens de médecine vétérinaire. Un manuscrit de Cambridge a déjà appris à M. Daremberg que l'édition des *Hippiatriques* publiée au XVIe siècle représentait un texte fautif et incomplet. Ce manuscrit a une très grande valeur, il contient plusieurs additions importantes, entre autres. un chapitre inédit d'un auteur appartenant à une date assez reculée, de Simon d'Athènes : on peut espérer de pareilles découvertes en Italie.

§ 7. Si on en juge par les travaux déjà publiés, il ne reste pas beaucoup à faire pour les médecins latins proprement dits. Ainsi, les manuscrits de *Celse* ont été tous mis à profit par Targa dans ses deux éditions ; ils proviennent tous, du reste, du même prototype.

Il n'en est pas de même pour *Theodorus Priscianus ;* les manuscrits fournissent beaucoup de corrections et d'additions. M. Daremberg a acquis surtout la certitude de ce fait dans un manuscrit du XIIIe siècle, qui est à la bibliothèque royale de Berlin.

Le manuscrit qui a servi à publier le texte de *Cœlius Aurelianus* paraît perdu; mais, à défaut de ce manuscrit original, il est nécessaire d'étudier avec une scrupuleuse attention les manuscrits du faux *Esculapius*, du pseudonyme *Aurelius* et surtout de *Gariopuntus ;* car M. Daremberg a établi le premier qu'un très grand nombre de chapitres de l'ouvrage de ce dernier ont été empruntés par extrait à *Cœlius Aurelianus ;* de plus, il a constaté que presque tous les chapitres d'*Aurélius* qu'il avait regardés d'abord comme inédits, se retrouvent à peu près textuellement dans *Gariopuntus.*

Il n'est pas non plus impossible de retrouver quelque au-

teur inédit, ou même ignoré de cette période ; ainsi à Cambridge, M. Daremberg, dans un manuscrit latin assez récent, a découvert *Cassius Felix*, auteur classique au moyen âge, et dont le traité était perdu depuis fort longtemps.

§ 8. Dans une lettre adressée à M. le ministre de l'instruction publique et des cultes, M. Daremberg a lui-même traité le plan des recherches qu'il compte faire relativement à l'histoire de la médecine dans la première période du moyen âge, période que l'on pourrait appeler *celle des origines de la médecine moderne*, et qui est comprise entre la fin du IVe siècle et le commencement du XIIe, c'est-à-dire entre le moment de la disparition à peu près complète des médecins grecs en Occident et la constitution définitive de l'école de Salerne.

Toute cette période est remplie d'obscurité et d'incertitude, surtout pour ce qui regarde le véritable caractère de la médecine monastique et les moyens de transmission de la science. Mais déjà par l'étude des monuments on a commencé à démontrer qu'entre le Ve et le IXe siècle beaucoup d'auteurs grecs médicaux ont été traduits en latin, et que ces traductions devenaient des manuels où l'on apprenait la médecine. Déjà M. Daremberg a appelé l'attention des savants sur ces traductions, et en particulier sur celle du *Traité des maladies des femmes* de Moschion (le manuscrit est du IXe siècle. M. Bussemaker a aussi collationné une traduction de la *Synopsis* d'Oribase du VIe siècle.

Il importe donc de rechercher quels ont été les auteurs traduits, comment et par qui ils l'ont été ; quelles sont les traductions qui nous restent, et si elles ont servi à des travaux du même genre, mais postérieurs. Il faut aussi savoir la manière dont les auteurs ont été interprétés et expliqués, et s'il existait un rapport entre cette espèce de médecine scientifique et la médecine pratique.

Il n'est pas nécessaire de dire que l'histoire de la période, dont les limites ont été posées plus haut, fournira les plus précieux éléments pour résoudre une partie des questions auxquelles l'Académie attache une véritable importance. Il faut ajouter enfin que l'étude des anciennes traductions qui

représentent de très près les anciens manuscrits servira pour la constitution des textes, et ne sera pas inutile pour l'histoire de la langue latine et pour celle des origines de notre langue.

§ 9. L'école de Salerne devra occuper une grande place dans les investigations de M. Daremberg; ses origines, sa constitution, ses influences, ses relations, l'histoire des maîtres qui y enseignaient, des praticiens qui y exerçaient la médecine, l'organisation des études dans cette école sont encore assez mal connues et mal appréciées, malgré les travaux les plus récents, et ceux d'Ackermann en particulier. Les archives du Mont-Cassin, de la Cava et de Naples renferment, à ce qu'affirme M. de Renzi, des documents propres à jeter un nouveau jour sur ces diverses questions.

Le poëme médical connu sous le nom de *Schola Salernitana* offre aussi plusieurs problèmes intéressants à résoudre sur son origine, son auteur, sa rédaction primitive, ses accroissements successifs et les sources d'après lesquelles il a été rédigé. Mais ce poëme n'est qu'un épisode: le manuscrit de Breslaw, qui contient les leçons des maîtres Salernitains qui a été découvert par M. le docteur Henschell et que M. Daremberg a le premier fait connaître en France, offre un intérêt plus grand encore. Il nous met particulièrement sur la voie des auteurs d'après lesquels l'enseignement était donné à Salerne.

Ces questions nous ramènent à Constantin l'Africain, dont la grande figure domine toute cette époque; l'histoire de ses travaux est au moins aussi incertaine que celle de sa vie. L'Académie appelle spécialement l'attention de M. Daremberg sur tout ce qui regarde le rénovateur des véritables études médicales en Occident. Les bibliothèques du Mont-Cassin et de Naples renferment plusieurs manuscrits de Constantin, dont quelques uns sont même, dit-on, *autographes*. Il y a là matière à une exploration toute nouvelle.

L'Académie verrait avec plaisir M. Daremberg porter aussi son attention sur les monuments laissés par l'école chirurgicale d'Italie, pendant les XIIIe et XIVe siècles, et en rechercher les origines. Déjà il a copié un travail très précieux de

cette époque : le commentaire de *Quatre maîtres salernitains sur la chirurgie de Roger et de Roland.*

§ 10. On ne saurait songer à une histoire vraiment critique et sérieuse de la médecine considérée comme science et comme art, qu'à la condition de posséder un inventaire aussi complet que possible, exact et raisonné des richesses manuscrites que renferment les bibliothèques. Ce travail préliminaire, qui est surtout indispensable pour l'histoire de la médecine au moyen âge, n'existe nulle part ; beaucoup sont tout à fait ignorés. Les catalogues ne sont presque jamais faits par des hommes spéciaux.

M. Daremberg s'est efforcé de suppléer à cette pénurie en commençant par le catalogue des bibliothèques de Paris, des principales villes d'Angleterre et du nord de l'Allemagne. L'Académie l'engage à augmenter ses trésors en fouillant les bibliothèques d'Italie. Un catalogue ainsi conçu n'a pas seulement une valeur historique, il conduit aussi à de véritables découvertes, en même temps qu'il fournit de précieux matériaux pour la constitution des textes.

§ 11. Quelques mots maintenant sur M. Renan et sur son intervention dans les travaux qui nous concernent.

Il y a deux classes de manuscrits médicaux orientaux, les uns contiennent des textes originaux, et parmi ceux-là, il conviendra surtout de rechercher le *Continent* de Rhazès, dont les manuscrits sont si rares qu'on n'en possède aucun exemplaire *complet* dans les bibliothèques d'Angleterre et d'Espagne ; celles de Paris n'en possèdent même pas de fragments.

M. Renan pourra aider M. Daremberg dans l'examen qu'il devra faire des nombreux manuscrits relatifs soit à l'ophthalmologie, soit à d'autres questions chirurgicales.

La seconde classe comprend les traductions des médecins grecs en arabe, en hébreu ou en syriaque ; c'est en étudiant avec soin ces manuscrits qu'on peut espérer faire quelque découverte précieuse, ainsi que le prouve le manuscrit d'Oxford qui complète les administrations anatomiques de Galien.

Grâce au concours de M. Renan, plus familier que lui dans ces sortes de recherches, M. Daremberg pourra peut-être nous rapporter quelques fragments ou peut-être même quelque traité inédit ou inconnu.

Telles sont, messieurs, les instructions que nous proposerons à M. le ministre de l'instruction publique de confier à M. Daremberg, en lui exprimant toute la reconnaissance de l'Académie au sujet des recherches scientifiques qui, sous son patronage, devront être faites en Italie, dans cette terre classique des sciences, des lettres et des arts; c'est une noble et généreuse inspiration qui anime en cette circonstance M. le ministre.

L'armée française, à qui pèsent ses loisirs sur le sol couvert des débris de tant de civilisations, va travailler de son côté à la gloire de la France en pratiquant des fouilles soit dans l'ancien *Forum romanum*, soit dans les environs de la ville éternelle. Eh bien, des savants dévoués et courageux vont, de leur côté, pratiquer ce qu'on pourrait appeler des fouilles dans la poussière des bibliothèques. Applaudissons, messieurs, à cette entreprise; car la science et la littérature médicale ont de ce côté tant de *desiderata*, qu'on doit au moins chercher à combler quelques lacunes. Il faut que ces investigations se fassent sous vos auspices; c'est une mission que vous a confiée le gouvernement et que vous vous empresserez de remplir. Pour notre part, messieurs, nous nous estimons heureux de voir que M. le ministre, dans cette circonstance, a bien voulu en appeler au zèle et aux lumières de l'Académie.

Après quelques courtes remarques de MM. Desportes, Rochoux, Roux, H. Gaultier de Claubry, Bally et Malgaigne, ce projet est adopté et sera transmis à l'autorité.

—

LECTURES.

I. *Etiologie du choléra.* — M. CASTEL donne lecture de considérations qui le portent à penser que l'explosion du choléra peut être attribuée à l'espèce d'infection humorale résultant du défaut de dépuration de l'économie par la variole empêchée par la pratique de la vaccine.

II. M. BALLY communique une topographie médicale de la ville de Rennes, où il vient de séjourner, et décrit *l'épidémie cholérique* qui a fait invasion en cette ville au mois d'avril dernier. Il insiste sur l'antagonisme qui paraît exister entre la suette et le choléra, et en tire la conséquence de l'utilité incontestable du précepte de provoquer la sueur au début de cette dernière maladie. Il ajoute quelques mots sur les graves inconvénients que pourrait avoir aujourd'hui la discussion de la question de la contagion récemment soulevée dans le sein de l'Académie, et pense qu'on ne doit en ce moment s'occuper que de thérapeutique.

— M. ROCHOUX saisit cette occasion pour faire remarquer que depuis 1832 la science n'a réellement point fait un pas sur la question du choléra. Il pense que la commission de 1849 devrait hâter son travail.

— M. GUÉNEAU DE MUSSY, président de cette commission, établit les preuves de l'activité et du zèle qu'elle a mis à analyser et étudier les nombreux documents qui lui ont été transmis. Quant à la question de la contagion, elle ne s'en est occupée que sur la demande expresse de l'Académie. La nature du sujet, l'abondance des matériaux, la divergence des opinions, tout fait un devoir à cette commission d'apporter à son travail une maturité dont le temps est l'élément indispensable.

— M. le secrétaire perpétuel ajoute qu'un journal politique (*la Presse*) s'est permis une assertion complétement fausse en avançant que défense avait été faite à l'Académie, de la part de l'autorité, de s'occuper de la question de la contagion.

—

COMMUNICATION VERBALE.

Paraplégie suite de plaie par arme à feu. Balle restée quatorze ans enchâssée dans l'épine.

« M. le docteur HUTIN, chirurgien des Invalides, présente des pièces d'anatomie pathologique provenant d'un militaire invalide, âgé de trente-quatre ans, mort depuis peu de jours à la suite d'une albuminurie accompagnée d'anasarque.

» Le cœur est moins volumineux qu'à l'état normal. Le ventricule gauche est le siége d'une *hypertrophie concentrique* des plus considérables. Les parois ont 3 centimètres d'épaisseur; la cavité est tellement rétrécie, qu'elle ne peut guère admettre plus de 30 grammes de liquide. Le ventricule droit, refoulé par le gauche, a presque entièrement disparu. Les valvules et les oreillettes sont à l'état naturel.

» Ce militaire reçut en Algérie, en 1835, une balle qui le frappa sur la partie latérale droite des apophyses épineuses des deux premières vertèbres lombaires. Une paraplégie instantanée fut la suite immédiate de cette blessure qui, après trois mois de suppuration, se ferma sans que le projectile eût été extrait.

» Peu à peu la paralysie a disparu dans le membre inférieur gauche; mais elle a persisté jusqu'à la mort, dans le membre droit.

» La pièce mise sous les yeux de l'Académie par M. Hutin montre la balle implantée *depuis quatorze ans* dans le canal vertébral, où elle s'est fortement fixée, après avoir coupé la moité droite de la moelle épinière, ou plutôt de la queue de cheval, en laissant sa moitié gauche intacte et seulement refoulée par le plomb. Celui-ci se trouve là enchâssé dans le cordon médullaire, fortement rougi.

» M. Hutin pense que si l'extraction de la balle avait été faite quand la plaie était béante, la moelle aurait pu se cicatriser peut-être, et qu'ainsi la paralysie aurait pu disparaître en totalité ou en partie.

» La pièce a été préparée par M. le docteur Lemarchand, chirurgien sous-aide-major. »

—

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

1. Annuaire de l'Académie royale des sciences de Bruxelles.
2. Mémoires de la même Académie, tome XXIII.
3. Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, tome XV et XVII.
4. Sur le climat de Belgique, par M. Quételet.

Ces ouvrages sont adressés avec une lettre d'envoi (voir ci-dessus), par M. Quételet, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences de Belgique.

5. Exposé des travaux de la Société des sciences médicales de la Moselle. 1848.
6. Giornale della reale Academia medico-chirurgica di Torino.
7. Du charbon de terre considéré comme préservatif du choléra, par le docteur Lucas.
8. Gazette médicale de Strasbourg, 2 numéros.
9. Gazette médicale de Paris, 22 septembre.
10. Gazette des Hôpitaux, 20, 22 et 25 septembre.
11. L'Union médicale, *id.*
12. Tables de mortalité de la ville de Londres.
13. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, 17 septembre.

TABLE ALPHABETIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE QUATORZIÈME VOLUME.

ABEILLE, 631, 972.
ACADÉMIES de Bruxelles, 5; de Berlin, 114; de Rouen, 418.
ACCOUCHEMENT, 125, 133, 773, 775, 791, 881. — Observation sur un accouchement provoqué chez une femme atteinte du choléra, 906. — Notice sur les causes déterminantes des douleurs de l'enfantement au neuvième mois de la grossesse, 946. — Notice sur le resserrement de l'orifice utérin sur le col de l'enfant, lorsqu'il présente les pieds, 974.
ADÉNITE CERVICALE observée dans les hôpitaux militaires, et sur l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou, 834.
AGNELY, 797.
ALEXANDRE, 6, 713, 1089.
ALEXANDRE (d'Amiens), 740.
ALGÉRIE. Acclimatement des Européens, 133.
ALIÉNATION MENTALE. Influence des événements et des commotions politiques sur son développement, 592.
AMEUILLE, 361.
AMPUTATIONS du bras, 198. — Étude de Celse au point de vue des amputations, 949.
AMSTEIN, 181, 364.
AMUSSAT, 260, 288, 444.
ANÉVRISME de la sous-clavière gauche opéré et guéri par l'électro-puncture, 972.
ANGELOT, 772.
ARSENIC. Sa présence dans les eaux minérales, 579, 1048, 1075. — Études sur l'emploi thérapeutique des préparations arsenicales dans les fièvres paludéennes, 1051.
ASSACOU. Son emploi dans le traitement de la lèpre tuberculeuse, 114, 364, 465.
ATELIERS mus par la vapeur, moyens d'obvier aux accidents qui s'y produisent, 823.
AUBÉ, 542.
AUDOUARD, 1113.
AUVERT (Alex.), 361.
BAILLARGER, 382. 492, 633, 660, 681, 708, 738.
BAILLEUL, 310.
BAILLIÈRE (J.-B.), 583.
BALLY (V.), 5, 132, 350, 354, 364, 374, 497, 556, 573, 855, 873, 1150.
BARON. Sa mort, 823.
BARON, 892.
BARTHÉLEMY, 1085, 1102.
BARTHEZ (F.), 441, 581, 772.
BARTHEZ, 909.
BAUBIT, 892.
BAYARD (de Cirey sur Blaise), 201, 464, 572, 759, 921, 1116.
BEAUREGARD, 855, 920.
BÉDOR, 797.
BEGIN, 87, 419.
BÉGUIN DE CUERS, 756.
BÉJUG, 1058.
BELHOMME, 592.

BELLOC, 114, 609, 772.
BÉNISTAN, 1006.
BENOIT (J.-T.), 943.
BÉRARD (Ph.), 373, 411, 439.
BÉRARD (d'Angely), 728.
BERNARD (de Toulouse). Sa mort, 311.
BERNIÈRE, 113, 497, 584.
BERTRAND (de Pont-du-Château). Sa mort, 1056.
BILLARDET, 1069.
BILLOD, 997, 1039.
BLANCHE (de Rouen). Sa mort, 483.
BLACHÈRE, 1126.
BLANCHET, 348, 699, 790, 1130.
BLANDIN, 266, 308, 389, 486. — Sa mort, 701. — Discours prononcé sur sa tombe par M. Isid. Bourdon, 733.
BLATIN, 440, 772.
BLAUD, 909.
Blennorrhagie dans un canal urétral, divisé à sa partie moyenne et avant l'angle péno-scrotale, 593.
BODINIER, 822.
BONFILS père, 1073.
BONJEAN, 439,
BONNAFONT, 133, 598, 758, 893, 1001, 1110.
BONNET, 902.
BOSIO, 700.
BOUBÉE (Nérée), 909.
BOUCHARDAT, 200.
BOUCHUT, 498.
BOUDET. Sa mort, 875.
BOUDIN, 183, 600, 1051, 1058.
BOUISSON, 202, 1056.
BOULLAND, 978, 1022.
BOULLAY, 351.
BOURDON (Isid.), 6, 499, 530, 733.
BOURGNEUF, 440.
BOUSQUET, 131, 846.
BOUVIER, 614, 635, 653, 681, 691, 692, 705, 747, 751, 760, 786, 802, 840, 859, 864, 876.
BOUYER (de Saintes), 1047.
BOUYGUES, 1001.
Bovista. Ses propriétés hémostatiques, 260.
BRACHET, 758.
BRASSAT SAINT-PARTHEM, 1090.
BRICHETEAU, 439, 532, 659.
BROCHARD, 731, 917, 921.
BROUSSAIS. Son éloge, 347.
BROUTELLES, 872, 943.
Bubon suppuré. — Traitement local, 914.
BUISSARD, 908.
BURG, 733, 756, 872, 893, 1115.
BURGUIÈRES, 177, 179, 349, 395.
BUSSY, 616, 665, 1076.
CABIROL, 483.
CAHEN, 1131.
Calcul. Son application à la médecine, 1116.
Calculs salivaires, 631.
Calculs vésicaux. Traitement médical des douleurs par les extraits combinés d'opium et de belladone, 483. — Calcul de la vessie du volume d'un petit œuf, 596.
CAMPENON (de Tonnerre), 598.
Cancer de la face, 752.
Cannabis indica Son emploi dans le choléra, 137.
CAPURON, 464, 773, 775, 925, 944, 946, 972, 974, 976.
CARLOTTI, 943.
CARMICHAEL (R.), 364.
CASTEL, 442, 617, 659, 709, 745, 1150.
CASTELNAU (H. de), 947, 991.
Catalepsie, 853.
Cautérisation appliquée au traitement de la carie dentaire, 1090, 1129.
CAVENTOU, 317, 869.
CAVENTOU (Eug.), 791, 852.
CAZAL (du), 920, 1038.
CAZENAVE (de Bordeaux), 201, 733, 873.
CAZIN, 873.
Cédrons employées avec succès comme fébrifuge, 349, 394, 464, 498.

CEINTURE, 1077.
CELSE. Etudié au point de vue des amputations, 949.
CÉPHALOTOMIES dont deux sur des enfants vivants, et opérations césariennes, 666. — Rapport 775.
CÉPHALOTRIBE, ou brise-tête, 773
CÉRUSIERS. Rapports sur les maladies qui les atteignent, 113.
CÉSARIENNES (Opérations), 775.
CHAISE percée hydraulique, 1077.
CHALON, 996.
CHAMBAY, 770, 916.
CHAMMAS, 280.
CHAMPENOIS, 909.
CHAMPENOY, 769.
CHAPELAIN, 755.
CHARBON ANIMAL, 114, 609.
CHARCELLAY, 1039, 1090.
CHARDEL. Sa mort, 875.
CHEMIN. 853.
CHEVALIER et ROUSSEL, 651.
CHEVALLIER et GOBLEY, 6.
CHEVALLIER, 6, 379, 530, 812, 1076.
CHLOROFORME dans les accouchements, 125. — Expériences en vue de déterminer les causes de mort, par M. Gosselin, 201. — Rapport sur divers cas de mort attribués au chloroforme et sur les dangers que peut présenter l'inhalation de cet agent, 203. — Conclusion, 219, 248, 495. — Discussion. Opinions de M Ch. Sédiliot, 249 ; — de M. Amussat, 260, 288, 444; — de M. Malgaigne, 266, 273, 452, 473, 491 ; — de M. Blandin, 266, 389, 486 ; — de M. Rochoux, 275, 431, 484 ; — de M. Renault, 281 ; — de M. J. Guérin, 289, 396, 452, 491, 495 ; — de M. Simonnin, 309; — de M. Plouviez, 320 ;—de M. Velpeau, 355; — de M. Ameuille, 361 ;—de M. Dupuy, 431, 484 ; — de M. Baillarger, 382, 492 ; — de M. Ph. Bérard, 411 ; — de M. Parchappe, 412; — de M. Bégin, 419 ; — de M. Roux, 419, 420, 451 ; — de M. Castel, 442 ; — de M. Gibert, 491 ; — de M. Soubeiran, 495; — de M. Fievet, 997 ; — de M. Gros, 1021. — Communications diverses, 418. — Note sur le danger du chloroforme, 1091, 1104.
CHOLADRÉE lymphatique, 5, 132.
CHOLÉRA-MORBUS. Discussion du projet d'instruction sur le choléra, 610. — Opinions de MM. Gibert, 610 ; Royer-Collard, 611 ; Martin-Solon, 612, 619 ; Piorry, 612 ; Nacquart, 613 ; Rochoux, 613 ; Bouvier, 614; Gaultier de Claubry, 615 ; Bussy, 616; Guérin, 617; Castel, 617. — Instruction populaire sur les précautions à prendre contre le choléra, sur les premiers signes de la maladie et les premiers soins à donner aux personnes, 619, 699.
CHOLÉRA-MORBUS à Paris, en ville et dans les hôpitaux. — Communications de M. Gibert, 631, 652, 684, 691, 703, 738, 759, 878 ; de M. P. Dubois, 634 ; de M. Baillarger, 633, 660, 681, 708, 738 ; de M. Mérat, 634, 658, 662, 739 ; de M. Piorry, 634, 638, 640 ; de M. Bouvier, 635, 653, 681, 691, 705, 747, 751, 760, 786, 802, 840, 859, 864, 876 ; de M. Rochoux, 636, 658, 690, 711, 743, 764, 823, 845, 868, 879 ; de M. Martin-Solon, 639, 742, 844, 878 ; de M. Ferrus, 609 ; de M. Devilliers, 640, 880 ; de M. Desportes, 640 ; de M. Bricheteau, 659; de M. Castel, 659, 709, 745, 1150 ; de M. Roux, 684, 877; de M. Velpeau, 684, 838, 844 ; de M. Ségalas, 685 ; de M. Cornac, 686, 877 ; de M. J. Guérin, 687, 739, 744, 843, 846. 852, 863, 865, 868 ; de M. Moreau, 691 ; de

M. Jolly. 701, 803 ; de M. Malgaigne, 708 ; de M. Cruveilhier, 737 ; de M. Émery, 744 ; de M. Collineau, 745, 842, 880 ; de M. Gérardin, 763, 809 ; de M. Villermé, 843; de M. Dupuy, 866 ; de M. H. Gaultier de Claubry, 866 876, 897; de M. Robinet, 868 ; de M. Renault, 868.

CHOLÉRA-MORBUS dans les départements de la France : A Alençon, 753, 758, 770, 822, 916; — à Amiens, 740 ; — à Arras, 417 ; — à Auxerre, 915, 935, 948, 968 ; — à Beaune, 1069 ; — à Blois, 997, 1039. 1041 ; — à Boulogne, 797, 873; — à Bourbourg, 280 ; — à Calais, 417, 795, 934; — à Château-Chinon, 1006, 1126: — à Chemilly-sur-Seine, 1116 ; — à Cinq-Mars-la-Pile, 1039, 1090;—dans la Côte-d'Or, 979 ; — à Dunkerque. Communication de M. Lequoy, 257, 700. Rapport de M. Magendie, 318. Communications de M. Zandyck. 938, 1060 — A Fécamp, 700, 769 ; — à Givet, 1114, 1130; — à Grenoble, 838 ; — au Havre, 440, 769; — à l'Aigle, 985: — à la Rochelle, 1059 ; à Lille, 349, 351, 354, 364, 374, 417, 474, 483, 497, 573. Communication de M. Murville, 730 ; de M. Plouviez, 732. —A Lyon, 758; — à Marseille, 772 ; — à Montargis, 873, 910, — A Nancy, 1073, 1133 ; — à Nantes, 915, 980 ; — à Nogent-le-Rotrou, 731 ; — à Provins, 934; — à Remiremont, 1130 ; — à Rennes, 772, 796, 1148 ; — à Rethel, 1112 ; — à Rochefort, 983 ; — à Saint-Lô, 757; — à Saint-Valéry, 541. 608, 678, 757, 791, 921 ; — à Toulon, 1132 ; — à Tours, 1106 ; — à Troyes, 797 ; — à Valenciennes, 737 ;— à Verdun, 859, 909 ;— à Versailles et Seine-et-Oise, 729, 971, 1074; — à Verviers, 920 ; —à Villeneuve-sur-Yonne 855, 873, 893. 909 ; — à Yronère, 1043. (*Voy.* SUETTE MILIAIRE.)

CHOLÉRA dans les pays étrangers: A Constantinople, 309, 627.— Note sur l'épidémie de choléra en 1848, en Égypte; sur les effets salutaires du principe actif du *cannabis indica*, 137. — Sur le choléra à Smyrne, 395 ; — à Orel, 320;—à Breslau, 350, 652; —à New-York, 823 ; — à Saint-Pétersbourg, 350.

CHOLÉRA-MORBUS. Opinions sur le mode de propagation et de contagion du choléra, 739, 763, 791, 797, 833, 838, 843. 909, 910, 915 916, 917, 921. 939, 971. 980, 1044, 1046, 1060, 1110, 1113. — Le choléra est-il contagieux? 823.

CHOLÉRA-MORBUS. Traitement homœopathique du choléra, 309, 554. — Mémoire sur des ceintures proposées comme préservatif du choléra, 574. — Emploi d'une armure métallique pour faire cesser les crampes, 733, 756, 872, 893, 1115. — Emploi de l'urtication, 762, 772, 872, 893. — Emploi du mercure, 758, 772, 944. — Traitements préconisés, par M. Legrand, 677 ; par M. Worms, 676 ; par M. Gouyon, 678 ; par M. Devergie, 692 ; par M. Depierris, 700 ; par M. Vaucher, 700 ; par M. Eguisier, 822. (*Voyez* TEUCRIUM). — Prix à l'inventeur d'un remède spécifique contre le choléra, 1115. 1130. — Pièces transmises par le ministère, 132, 177, 183, 257, 259, 280, 309, 320, 350, 417, 440, 482, 541. 573, 582, 604. 608, 627, 756. 768, 772, 790, 797, 837, 855, 892, 914, 968, 978, 995, 1037.

— Rapports adressés au ministre sur divers traitements, 773, 810, 912, 917, 934, 943, 1051, 1116.
CHOLÉRA. Analyse chimique des liquides contenus dans les intestins, 471. — Note sur l'état d'alcalinité de quelques liquides du corps humain dans le choléra, 177. — Effets des préparations alcalines sur le sang des cholériques, 1130. — Considérations sur la nature du liquide sécrété par la membrane muqueuse des intestins dans le choléra, 666, 674. — Note sur l'urine et sur la sueur des cholériques, 671; Sur le sang des cholériques, 678, 757. — Lésions intestinales dans le choléra, 692. — Gangrène du gros intestin, ulcérations succédant à la chute des escharres dans le choléra, 751. — Observation sur un accouchement provoqué chez une femme atteinte de choléra, 906. — Observations de choléra sur une femme grosse de cinq mois, 915, 921.
CHRISTOPHE, 125.
CHURCHIL, 1089.
CIRCULATION DU SANG (la) soumise au calcul, 1004, 1022.
CIVIALE, 138, 189.
CLINCHAMP, 309, 554.
CLOQUET (J.), 1004.
COEUR (du). Sur les causes des bruits, 604, 1058.
COLCHIQUE. Régularisation de l'action médicale de la teinture, 441.
COLLAS, 1004.
COLLINEAU, 745, 842, 880, 988.
COLLOMB, 996.
COLSON (A.), 678.
COMBINAISONS morbides (système des), 921.
CONTÉ, 855, 893, 909, 920.
CONTOUR, 178.
COQUILLARD (Mme), 791, 881, 914, 944, 946, 1058.
CORNAC, 688, 877.
COSTER, 872.
COUVREUR, 394.
CRUVEILHIER, 737.
CUIVRE. Sa présence dans le sang de l'homme, 133.
CYSTITE chronique, 873.
DARBON, 318, 651.
DAREMBERG, 852, 1105, 1140.
DAUVERGNE (de Manosque), 439.
DEBAISSE-LAROCHE, 995.
DÉBRIDEMENT. Sa valeur et son opportunité dans les fistules qui accompagnent la phlébite ulcérative, 1139.
DECOL, 836.
DEHENNE, 280.
DEFERMON, 771.
DEFOURNOUX, 995.
DELABARRE, 281, 395.
DELANOIX, 893.
DELANNOY, 921.
DELAPORTE, 758, 822, 855, 949, 979.
DELAPIERRE, 996.
DELARUE, 995.
DELFRAYSSÉ, 137, 630, 979, 1037, 1047, 1130.
DEMARBOIX, 772.
DEMEUNYNCK, 771.
DEPIERRIS, 541, 700.
DERHEIMS, 440.
DÉSARTICULATION tibio-tarsienne, 539. — Désarticulation du pied, 1034.
DESAULT (P.-J.). Projet de lui élever un monument, 836.
DESCHAMPS (d'Avallon), 133.
DESCOT, 1090, 1129.
DESPARANCHES. Sa mort, 1056.
DESPORTES, 640.
DEVEAUMESLE, 996.
DEVERGIE, 130, 692.
DEVILLIERS, 640, 880.
DEVILLIERS fils, 906.
DIGITALE (Mémoire sur la), 573, 924.
DIZÉ, 893.

DRONSART, 1129.
DUBOIS (d'Amiens), 347, 1052, 1086, 1140.
DUBOIS (P.), 634.
DUCHESNE-DUPARC, 652.
DUJARDIN (de Lille), 499.
DUFAY, 1041.
DUFRESNE, 908.
DUPUY, 431, 484, 1051, 1086, 1101. Sa mort, 1128.
DURAND (de St-Aubin), 183, 599.
DURAND-FARDEL, 482, 530, 1119.
DUVAL, 131, 183, 396.
DYSENTERIES et colites chroniques ayant résisté à tous les traitements, et guéries sur-le-champ par l'emploi de la phlébotomie, 900.
DYSPEPSIE considérée comme cause prédisposante du choléra, 822.
DYSURIE guérie par un instrument produisant la dilatation forcée du col de la vessie, 1115.
EAU DOUCE. Procédé pour la conserver pendant plusieurs années, 113, 572. — Rapport par M. Chevallier, 812.
EAUX MINÉRALES. — Sont-elles susceptibles de perdre de leur température après un laps de temps plus ou moins long? 6. — Rapport sur l'eau minérale naturelle de Villecelle, 186. — Eaux minérales de Vichy, 441, 581, 873. — Compte rendu de la saison 1848, aux Eaux thermales de Vichy, 1119. — Rapport fait au nom de la Commission des eaux minérales, 499. — Modèles de tableaux pour les médecins, inspecteurs des eaux minérales, 517. — Recherches sur les quantités d'arsenic contenues dans certaines eaux minérales, 579. — Recherches dans le but de déterminer sous quel état existe l'arsenic dans certains dépôts d'eaux minérales et l'action qu'exercent ces dépôts sur l'économie animale, 1048. — Lettre sur la manière de procéder à la constatation de l'arsenic dans les eaux minérales, 1075. — Rapport sur l'eau minérale de Bastennes, 609. — Rapport sur l'eau minérale de Watwillers, 869. — Recherches sur les variations du principe sulfureux dans les eaux d'Enghien, 1022.
EGUISIER, 314, 823.
EHREMBERG, 395.
EHRMANN, 202.
EYMARD, 259, 797, 836, 852.
ÉLECTIONS de membres de l'Académie, 317, 419, 773, 912, 918. — Nomination de M. H. Gaultier de Claubry, 324, 349. — Des membres du Bureau et du Conseil pour 1849; des membres des Commissions, 369. — Élection de M. A. Robert, 949, 1033. — Rapport de M. Dubois (d'Amiens) sur une place vacante, 1052.
ÉLOGES. — Éloge de Broussais, 347. — Discours prononcé sur la tombe de M. Hamel, 351. — Discours prononcé sur la tombe de M. Blandin, 733 — Discours prononcé sur la tombe de M. Loiseleur-Deslongchamps, 798.
EMERY, 744.
ÉPIDÉMIES de péripneumonie catarrhale, 133. — Rapport sur les épidémies qui ont régné en France, 370, 541, 944. — Épidémies de fièvre typhoïde, 572, 579, 671, 755, 908, 914. — Épidémie de suette miliaire, 678, 790, 894, 922, 948, 1043, 1116. — Épidémie de variole, 699, 728. — Épidémie de rougeole, 790. — Épidémie de petite vérole, 790.
ESTOMAC. — Introduction d'une fourchette en fer dans cet organe, 852.
ÉTHER, 183.
FABAS, 1038.

FARRE (Richard), 797.
FAURE-PELLETIER, 1037.
FAUVEL, 179, 309, 627.
FAYE, 971.
FERRUS, 609, 952.
FIÈVRE JAUNE, 578. — Fièvre jaune qui a régné dans la baie de New-York, 822.
FIÈVRE TYPHOÏDE. — Quelques faits relatifs à sa contagion, 532.
FIÈVRES ESSENTIELLES. — Leur traitement, 988.
FIÈVRES INTERMITTENTES de la Sologne, 441, 498, 854. — Note sur les fièvres intermittentes; rapport, 847. — De la nature et du siége des fièvres intermittentes, 902, 978.
FIEVET, 769, 914, 978, 997, 1105.
FLEURY, 441.
FOLLIN, 857.
FORGET, 1000.
FOUCART, 922, 1116.
FOUILLIOY. Sa mort, 311.
FOURCADE, 810.
FOURCAULT, 608.
FRACTURES. — Note sur les fractures en long des défenses de l'éléphant causées par des projectiles, 183. — Appareils pour les fractures, 394.
GASTINEL, 630.
GAUDIOT, 769, 912.
GAULTIER DE CLAUBRY (H.), 317, 349, 897, 912, 925, 1076, 1086, 1116.
GAULTIER DE CLAUBRY (E.), 370, 574, 615, 773, 917.
GAULTIER DE LA TOUCHE, 1037.
GAVAUDAN, 773.
GAY, 755.
GENSOUL, 758.
GÉOLOGIE. — Mémoire sur les conditions géologiques propres à écarter ou à favoriser les maladies épidémiques, et le choléra en particulier, 909. — Rapports de la météorologie et de la géologie avec les maladies populaires, les épizooties et les récoltes, etc., 1048.
GÉRARDIN, 763, 809.
GERDY, 170.
GERMAIN, 836, 1047.
GIBERT, 114, 373, 491, 610, 625, 631, 652, 684, 691, 703, 738, 759, 878, 976, 1004, 1086.
GIRARD (d'Auxerre), 915, 935, 948, 968.
GIRARDIN (de Rouen), 772.
GISLAIN, 873.
GIUSTI, 582, 855.
GODELIER, 1059.
GORRÉ GASSICOURT, 471, 797.
GOSSELIN, 201.
GOUYON, 483, 678.
GRANCLAUDE, 1130.
GRAVIS, 795.
GRISOLLE, 1058.
GROS, 1021.
GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE, 361.
GRUNBERG (de Varsovie), 483.
GUÉNEAU DE MUSSY, 542, 554, 810, 1150.
GUÉRIN (J.), 289, 396, 452, 491, 495, 617, 687, 739, 744, 843, 846, 852, 863, 865, 868.
GUIBERT, 652, 837, 1130.
GUIBOURT, 260, 665, 860, 1075.
GUICHARD, 755.
GUILLABERT, 971.
GUISSARD, 666, 775.
GUNSBOURG, 652.
GUTTCEIT, 320.
GUYON, 498.
HAIME, 1106.
HALLMANN, 1001.
HAMEL. Sa mort, 351.
HANDVOGEL, 872.
HASCHICH, ou *Cannabis indica*, dans le choléra, 137.
HENNEQUIN, 920.
HENRY (O), 349.
HERNIES. — Méthode de réduction des hernies étranglées, 542.
HÉROUARD, 1058.
HOMOEOPATHIE. — Question de pratique médicale dans l'hôpital St-André de Bordeaux, 132.

— Traitement du choléra, 309, 543, 554.
HONORÉ, 574.
HOSSARD (d'Angers), 114.
HUGUIER, 7.
HULLIN (de Mortagne), 609, 631, 640.
HUMAIN, 893.
HUNAULT, 838.
HUTIN, 596, 752, 1151.
HYDROCÈLE. — Liquide particulier recueilli dans une hydrocèle, 6. — Hydrocèle par une nouvelle méthode consistant dans l'injection gazeuse d'ammoniaque liquide, 1001.
HYDROTHÉRAPIE. Son utilité dans les maladies aiguës, 1001.
HYPERTROPHIE des mamelles, 1047.
ICHTHYOSE, 310.
INFECTION PURULENTE et résorption putride, 395.
INSTRUCTIONS de l'Académie relative à la mission scientifique de M. Daremberg en Italie, 1140.
IRRIGATEUR de M. Eguisier, 314.
JACQUART, 872.
JEAUCOUR, 700.
JEKER, 280.
JOANNÈS, 652.
JOBERT (de Lamballe), 64, 1001.
JOLLY (P.), 701, 803, 1051.
JOURDA. Sa mort, 773.
JULIUS, 350.
JUNOD, 757, 971.
JUST, 893.
KERCKHOVE, 183.
KULMANN et COWINDER, 471.
LABROUSSE. Sa mort, 542.
LABRUNIE, 439.
LACAUCHIE, 198, 949.
LACHAISE, 441, 498, 846, 1043, 1116.
LAFFARE, 482.
LAGNEAU, 763, 1086.
LANDOUZY, 631.
LANELONGUE, 395.
LARREY (H.), 361, 465, 834, 1001.
LASSAIGNE, 322, 1048.
LAVOCAT, 351.
LAY, 1038.
LEBLANC, 797, 1139.
LECADRE, 769.
LECOEUR, 471.
LEFORT, 873.
LEGENDRE, 854.
LEGRAND, 677, 893.
LEGROUX, 1089.
LEJEUNE, 1044.
LÉLUT, 836.
LEMAIRE, 572, 812.
LEMARCHAND, 837.
LEMAZURIER, 498, 729, 1074.
LEPETIT, 759, 892.
LÉPINE, 1037.
LEPRÉDOUR, 983.
LÈPRE TUBERCULEUSE. — Son traitement par l'assacou, 114. — Lèpre en Égypte, 465. — Lèpre des colonies, 625.
LEQUOY, 257 700.
LEROY (d'Angers), 943, 1090.
LEROY-DUPRÉ, 853.
LEROY (d'Étiolles) 418.
LEROY (de Grenoble), 583.
LETELLIER, 441, 498, 852, 892.
LEVIER. — Instrument pour le remplacer lorsque l'enfant présente la face, 881.
LEVIEZ, 417, 608.
LEVRAT, 758.
LEVY (Michel), 671, 765.
LIÉGARD, 700.
LIMOUSIN, 1044.
LIMOUZIN-LAMOTHE. Sa mort, 351.
LIONET (de Corbeil), 281, 952.
LITHOTRITIE. — Moyens pour empêcher la rupture des instruments brise-pierre, 418.
LOFFEL, 311.
LOISELEUR-DESLONGCHAMPS. Sa mort. — Discours prononcé sur sa tombe par M. Mérat, 798.
LOISET, 823.
LONDE, 585.
LONGUET-LECOMTE, 1126.
LUNOQUE, 733.
LUXATIONS. — Luxation du pied gauche en arrière, 311.

MACLOUGHLIN. 1089.
MAGENDIE. 318.
MAISONNEUVE, 572, 722, 789.
MALGAIGNE, 203, 266, 273, 452, 473, 484, 491, 708, 773.
MALLET. 995.
MARCHAND (Léon), 132, 541, 542.
MARKUS (de St-Pétersbourg), 350.
MARKWICK, 1130.
MAUSSENET, 892.
MARTIN-ROQUEBRUNE, 394, 914.
MARTIN (de Saint-Martin, 573.
MARTINET. 1058.
MARTIN-SOLON, 604, 612, 619, 639, 742, 844, 878, 917.
MATIÈRES SOLIDES, leur transport à travers l'économie, 857.
MAXILLAIRE supérieure nécrosée ; extirpation, 789.
MAZIER, 985.
MÉDECINE COMPARÉE, 1051.
MELIER, 343.
MENAGE-DUTILLE, 995.
MÉNINGITE cérébro-spinale, épidémie, 440. — Études sur la méningite cérébro-spinale épidémique, 600. — Mémoire sur la méningite cérébro-spinale observée au Val-de-Grâce, 765 ; sur la communicabilité de la méningite cérébro-spinale, 837, — Confirmation de la doctrine de la propagation de la méningite cérébro-spinale, 853.—Observations recueillies pendant l'épidémie de méningite cérébro-spinale qui a régné à Petit-Bourg en 1848-1849, 952.
MENGY fils (de Réthel), 1112.
MÉRAT, 634, 658, 662, 739, 756, 798.
MERCIER (A.), 994, 1115.
MEUSNIER, 498.
MÉTAUX. — Procédé au moyen duquel on peut les obtenir dans les recherches de chimie légale, 317.
MIALHE, 577, 666.
MICHEL (de Foulain), 1046.
MIQUEL (d'Amboise), 133, 881.
MIROY, 689.
MITHOFEN, 1105.
MOJON. Sa mort, 875.
MOIZIN, sa mort, 1091.
MONNERET, 178, 281, 991.
MONTANARIS, 395.
MONTIGNY, 1052.
MONTROL, 532.
MORDRET, 873.
MOREAU, 691, 976, 1086.
MORICHEAU-BEAUPRÉ, 934.
MOREL (Louis), 1034.
MORLIÈRE, 997.
MORPHINE (acétate et hydrochlorate de) dans la cavité de l'utérus, 631.
MORT APPARENTE des nouveaux-nés, 631, 652. — Rapport sur le mémoire de M. Sauvé, 925. — De la mort apparente chez le fœtus, 972.
MOSLIÈRE, 1114.
MURVILLE, 730.
NACQUART, 859, 613.
NÉLATON, 497.
NICOLAS, 915. 1131.
NIEPCE, 873, 908.
NONAT, 1089.
OUVRAGES offerts à l'Académie, 112, 123, 131, 175, 199, 255, 317, 324, 347, 358, 363, 370, 438, 462, 481, 496, 540, 571, 578, 596, 607, 625, 650, 670, 697, 727, 753, 789, 820, 835, 851, 871, 891, 907, 913, 919, 932, 947, 967, 977, 994, 1005, 1035, 1057, 1087, 1103. 1129, 1152.
PADIOLEAU, 915. 980, 1090.
PAINTENDRE, 585.
PAMARD, 320.
PANDRAU, 995.
PARAPLÉGIE, suite de plaie par arme à feu, 1151.
PARCHAPPE. 412.
PATISSIER, 1119.
PELLAGRE, 201, 572.
PELLARIN, 1114. 1130.
PENAULT, 921.
PERDRIX, 572.

PÉRIER (Jules), 417.
PÉRITONITE puerpérale, 971.
PESSAIRE, 972, 1058.
PESTE observée en Abyssinie, 469.
PETIT Édouard). Sa mort, 875.
PETIT (J.-B.), 952.
PÉTREQUIN, 309.
PEYSSON, 900.
PFAFF, 200.
PHLÉBOTOMIE. — Son emploi dans les dysenterie et les colites chroniques, 900.
PIGEOTTE, 1056.
PIORRY, 612, 634, 638, 640.
PLAIES D'ARMES A FEU. — Communications de M. Huguier, 7; — de M. Jobert (de Lamballe), 64; — de M. Bégin, 87; — de M. Rochoux, 126; — de M. Devergie, 130; — de M. Duval, 131; — Note sur les fractures en long des défenses de l'éléphant, causées par les projectiles, 183. — Lettre de M. Pamard. 320 — Paraplégie, suite de plaie par arme à feu, 1151.
PLASSE, 281.
PLOUVIEZ (de Lille), 183, 259, 310, 320, 349, 417, 471, 732, 1021, 1077, 1105.
POGGIOLI, 440, 837.
POINTE, 758.
POISEUILLE, 584, 1077.
POISSON, 988.
POUDRE A CANON comme escharrotique dans les plaies virulentes, 125.
POULLIOT, 582.
POULS. — Ses éléments physiologiques, 912.
PRIOU, 852, 920.
PRIX. — Programme des prix de l'Académie, 343, 471, 484, 499, 542, 573, 583. — Prix proposé par M. Malgaigne, 484. — Prix Itard, 823. — Prix annoncé pour un spécifique du choléra, 1115, 1130.
PROFESSIONS (indices des) au point de vue médico-légal, 1087.
PROVENÇAL, 872, 912.
PRUS, 178, 465.
PUTEGNAT, 1090.
QUÉMONT, 671.
QUETELET, 5, 1129.
QUEVENNE et HOMOLLE, 573, 924.
QUOY, 580.
RACHIS. — Fongus de la dure-mère rachidienne, 435.
RACORD, 350.
RAGE. — Sa fréquence en Égypte, 465.
RAIMBERT, 351, 822.
RAPHAEL, 934.
RAPPORTS arriérés, 1034.
RAUZIER, 699.
RAVIN, 440, 541, 607, 678, 757, 791, 894, 921. — Sa mort, 943.
RAYNAUD (de Montauban), 1021.
REBILLOT, 997.
RECTUM (chute du), 700. — Corps étranger du rectum, 1056.
REID (W.), 183.
REMÈDES secrets, 574, 631, 751, 812, 897, 917, 918, 925, 943, 944.
REMY, 371.
RENAULT (E.), 281, 868.
RENAULT (d'Alençon), 770.
REQUIN, 1089.
RESPIRATION. — Évaluation des proportions relatives de gaz acide carbonique exhalé par différents animaux, 322.
RÉTENTION D'URINE. — Moyen d'y remédier sans le secours du cathétérisme, 873. — Du cathétérisme dans les rétentions d'urine produites par des déviations de la partie profonde de l'urètre, 994.
RÉTRÉCISSEMENT de l'urètre. — Note sur un nouvel instument pour leur traitement, 462, 483.
REVEILLÉ-PARISE, 1128.
REYDELLET, 580.
RICHOND DES BRUS, 999.
RICORD (Ph.), 483, 593.
ROBERT (A.), 441, 539, 949, 978, 1091, 1102.

ROBERT-LATOUR, 912.
ROBERT (de Marseille), 772, 791.
ROBINET, 868, 1077, 1087, 1102.
ROCHOUX, 126, 275, 431, 484, 613, 636, 658, 690, 711, 743, 764, 823, 845, 868, 879, 1004, 1022 1101, 1104, 1116, 1150.
ROCQUES, 872.
ROMANOWSKI (Chrys.), 133.
ROUGET (de Lisle), 987.
ROUSSEL (Th.), 201, 572.
ROUSSET, 651.
ROUX (Ph.-J.), 419, 420, 451, 684, 877, 1101.
ROUX (Jules), 1058, 1132.
ROUXEL, 797.
ROYER, 769, 912.
ROYER-COLLARD (H.), 326, 611.
SABATTÉ (Justin), 968.
SALLES DE LA MADELEINE, 1037.
SANGSUES. Appareil désigné sous le nom de sangsue-mécanique, 6, 394, 701, 713, 821, 1089.—Note sur un instrument appelé sangsue-pompe, 311.
SAUVÉ, 631, 823, 925.
SAVY, 439, 908.
SCEAU FONTAINE, 113, 497, 584.
SCHULTZ, 678.
SCOUTETTEN, 700.
SEDILLOT (Ch.), 202, 608.
SEIGLE ERGOTÉ. Demande d'un rapport par le préfet de la Seine, 580, 1034.—Notice sur l'emploi du seigle ergoté, 944, 968.
SEIGNEURGENS, 1038.
SEL considéré dans le rôle qu'il joue dans l'alimentation de l'homme, 1021. — Rapport, 1077.
SENGER et HALBERG, 997.
SIMPSON, 125.
SIMONIN fils (de Nancy), 309.
SIMONIN père, 1133.
SMITTÈRE (de), 257, 796.
SOUBEIRAN, 495, 577.
SONDES et bougies en gutta-perca, 483.
SQUELETTE humain trouvé dans les carrières à plâtre, 585.
STACHYS anatolica, 627. (*Voyez* Teucrium)
STAPHYLORAPHIE, opération par un nouveau procédé, par M. Gerdy, 170.—Suture du voile du palais, 308.
STIÉVENARD, 757.
SUCQUET, 181, 309.
SURVILLE (de Mareuille), 542.
SUETTE MILIAIRE (épidémie de) de l'Oise, 678, 790, 948, 1128. — Lettre sur la nature et le traitement de la suette miliaire dans la Somme, 894, 922, 1043, 1116.
SUETTE et choléra-morbus, 948, 1043, 1128.
SULFATE INDIGÈNE retiré du marron d'Inde, 257. —Rapport, 379, 464.
SURDI-MUTITÉ, 348, 699, 790, 1126.
SYSTÈME AÉRIEN appliqué à l'arrosage des voies publiques, à l'assainissement, etc., 943.
SYSTÈME PÉNITENTIAIRE (considérations morales et hygiéniques sur le), 947, 991.
TAILHADE, 769.
TAILLE RECTO-VÉSICALE, calcul vésical, fistule urinaire à l'hypogastre, 441.—Modification à la sonde à dard, 631. — Taille bilatérale, 733. — Taille bilatérale chez les enfants, 1021.
TARDIEU (Ambr.), 361, 440, 1087,
TÉTANOS (observation de), 371.
TEUCRIUM *polium*, proposé dans le traitement du choléra, 627. — Rapport de M. Mérat, 662. — Opinion de M. Bussy, 664; de M. Guibourt, 665, 728. — Expériences sur l'emploi du *Teucrium polium* de MM. Gruveilhier, Baillarger, Gibert, 737, 756.
THILLAYE, 311, 314.
THIRIAT, 133.
THOMAS, 578.

TOCOLOGIE. Observations d'extension du vagin, 881.
TOPOGRAPHIE du hameau de Marinières, 873. — Topographie de Rennes, 1148.
TOUCHARD, 978.
TOULMOUCHE, 873.
TOURRETTE, 948.
TRETTENBACHER, 838.
TROUSSEAU, 1116.
TRUFFES. Leur emploi dans le traitement du choléra, 692.
TUEFFERD fils, 361, 1090.
TUMEURS. Tumeurs du sein, 361. — Tumeurs vermineuses sous-cutanées formées par le strongle géant, 797. — Extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou, 834. — Observation de tumeur fibreuse du sein, 1001.
URÉTROTOMIE (mémoire sur l'), 138, 189.
UTÉRUS, cancer et polype, enlevés à l'aide d'une ligature, 640. — Note sur un cas d'extirpation de tumeur fibreuse interstitielle de l'utérus, 722.
VACCINE. Rapport, 131, 465. — Observations sur les vaccinations dans l'île de la Réunion, 580. — A Alger, 671, 797, 852.
VALAT, 1006, 1126.
VALLOT, 979.
VALVULES AORTIQUES (recherches sur les maladies des), 991, 1000.
VANDELLI, 257, 379.
VANDER-HOEVEN, 573.
VANHENGEL, 652, 972.
VANNUCCI, 310.
VARIOLE. Epidémies, 598.
VAUQUELIN. Inauguration de son portrait dans la salle de l'Académie, 971.
VELPEAU, 6, 344, 355, 373, 684, 838, 1056, 1100.
VIAL, 1039.
VIDAL (de Cassis), 483.
VIE. Considérations physiologiques sur la vie et sur l'âme, 326. — La durée moyenne de la vie n'a pas augmenté depuis la découverte du vaccin, 464.
VILLERMÉ, 843.
VON-WAGENINGE, 759.
VOYAGE d'Horace à travers les Marais-Pontins, considéré spécialement sous le point de vue médical, 556.
VROLIK, 200 280.
WANNER, 604, 759, 893, 1058.
WARDROP (James), 371.
WERNICKI, 1127.
WILLEMIN 137, 178.
WOETEN, 1105.
WORMS, 676.
ZANDICK, 938, 1060.